

رحلة في علم سيطرة
العقل على الجسد

جو مارشانت

شفاء

رحلة في علم سيطرة العقل على الجسد

تأليف
جو مارشانت

ترجمة
دينا عادل غراب

مراجعة
محمد حامد درويش



شفاء

جو مارشانت

Cure

Jo Marchant

الناشر مؤسسة هنداوي
المشهرة برقم ١٠٥٨٥٩٧٠ بتاريخ ٢٦ / ١ / ٢٠١٧

يورك هاوس، شييت ستريت، وندسور، SL4 1DD، المملكة المتحدة
تليفون: ‎+ ٤٤ (٠) ١٧٥٣ ٨٣٢٥٢٢
البريد الإلكتروني: hindawi@hindawi.org
الموقع الإلكتروني: https://www.hindawi.org

تصميم الغلاف: ليلى يسري

الترقيم الدولي: ٩٧٨ ١ ٥٢٧٣ ٢٣٤٥ ٢

صدر الكتاب الأصلي باللغة الإنجليزية عام ٢٠١٦.
صدرت هذه الترجمة عن مؤسسة هنداوي عام ٢٠٢١.

المحتويات

إلى والدَيَّ، جيم وديانا مارشانت.
شكرًا لتعليمي التفكير والتساؤل والبحث.

شكر وتقدير

أثناء كتابتي تقريرًا عن هذا الكتاب، انبهرتُ وتأثَّرت بكرم أولئك الذين أنفَقوا من وقتهم في الردِّ على أسئلتي والبَوح بأفكارهم وخبراتهم. ما كان سيُصبح للنتيجة النهائية، كتاب «شفاء»، وجودٌ لولا خبرةُ عددٍ لا يُحصى من الأفراد وصبرُهم ودعمُهم، وإنني آمُل أن يرقى إلى مستوى الثقة التي أولَوني إياها.

أشكر، أولًا، العلماء والمُتخصِّصين في مجال الطِّب الذين اقتطعوا وقتًا من جداولهم المشحونة ليشرحوا لي أعمالهم، ودعَوني إلى مُختبَراتهم وعياداتهم. وإنني مُمتنَّة بوجهٍ خاص لفابريزيو بينديتي؛ لترحيبه بي في بلاتو روزا، ولإليسا فريسالدي وإليسا كارلينو؛ للسماح لي بمشاهدة تَجارِبهما في مستشفى مولينيت في تورينو، وتيد كابتشوك ونيكولاس همفري؛ للبَوح بآرائهم عن البلاسيبو في كمبريدج، بماساتشوستس، وكمبريدج، بالمملكة المتحدة، على التوالي، ومانفريد شيدلوسكي وفريقه في جامعة إسن؛ للسماح لي بتذوُّق شرابه الأخضر الشهير، وبيتر هورويل وباميلا كروكشانكس؛ لتعريفهما لي على مرضاهما في مانشستر.

وإنني مُمتنَّة بالمِثل لديفيد باترسون وسام شرار وكريستين هوفر وهانتر هوفمان وكلِّ العاملين في هاربورفيو؛ لإطلاعي على إمكانياتِ العوالم الافتراضية، وإلفيرا لانج من شركة «هيبنالجيسكس»، بالإضافة إلى كيلي بيرجيرون وباميلا كوزيا في مركز بوسطن الطبي؛ للسماح لي بمشاهدة «كمفورت توك» على الطبيعة، وباتريشيا سينتي في مشروع «الاستشارات النابعة من القلب»؛ لشرح الارتجاع البيولوجي للتغيير في مُعدَّل نبضات القلب، وستيف كول؛ لصبرِه على لقاءاتٍ مُتعددة والتجوُّل بي في جامعة كاليفورنيا في لوس أنجلوس، ولوبسانج نيجي وبيل إيلي وبريندان أوزاوا دي سيلفا وصامويل فرنانديز كاريبا وجينيفر ماسكارو، وبوجهٍ خاصٍّ تيموثي هاريسون؛ لتعريفي بتدريب التعاطف

القائم على المعرفة. وأتقدَّم ببالغ الشكر أيضًا لمايكل موران وزملائه لمنحي امتيازَ زيارة لورد والتطوُّع هناك. لقد أذهلَني عطفُكم والْتِزامكم.

منحني كثيرون آخرون وقتَهم وخِبرتهم أثناء عملي في هذا الكتاب، ومقالاتٍ أسهمَت في هذا الكتاب. من هؤلاء جيري جارفيك وديفيد كالمز وديفيد شبيجل وسارة لازار وأليساندرو دي فرانشيشيس وجون ستوسل ودان مورمان وإرفينج كيرش وإدزارد إرنست وأدريان ساندلر وكارين أولنيس وأوليفر ويتزكي وتيم نوكس وكريس بيبدي وبيتر وايت وإليزابيث بلاكبيرن وإليسا إبيل وتشو لين وإدواردو كاسيليا وإنريكو فاكو وكاندي مكيب وإلين هودنت وفيكي جاكسون وجينيفر تيميل وروبرت كلونر وماري أرمانيوس وجين برودي وجريج ميلر وويندي مينديز وبول ليرير وباربرا فريدريكسون وبيثاني كوك وريتشارد سلون وأندرو نيوبرج وكينيث بارجمينت وكليفورد سارون وأوليف كونيرز وتيم بريجز ومارك ويليامز وجوسيبي باجنوني وترودي جودمان وكريستيان وولف وويليم كايكين وديفيد جورسكي وروبرت سيمبسون وديفيد ريهكوف وميشيل بولين وجون كاسيوبو وميشيل كارلسون وتشارلز رايسون وجيمس كوين ومايكل أنتوني وسيمون نوربرن وبوني ماكجريجور وماري لي ماكروبرتس وكاثرين ماير وجيرمي هويك وبن جولديكر وجيف سلون وتوم ستانارد وكافيتا فيدهارا وجيل ديبورد وجاكي تومكينز ودان مارتن ومايكل إروين وهيلين لافريتسكي وكلير ستيفنسون ومارك شون.

بدأتُ هذا الكتابَ مبهورةً بالعلم الباحث في الطُّرق التي قد تؤثِّر بها عقولنا على أجسادنا، لكن الحديث مع المرضى والمُتطوِّعين في التجارِب ساعَدني على إدراك أن هذا الموضوع، بعيدًا عن أهميته الفكرية، له عواقبُ عملية عميقة على صحتنا، وعلى الكيفية التي نعيش بها جميعًا حياتنا. وأرى أن قصصهم تُضفي حياةً على هذا الكتاب. من هؤلاء بوني أندرسون وروزانا كونسوني وليندا بونانو وسيمون بولينجبروك وكارل هاينز ويلبرز وسامانثا ميلر وجاريث ووكر ولوبيتا كويردا وروز وايز وكارولاين ديمبسي وجون فلين وتونديه بالوج. يوجد آخَرون لم أذكُر أسماءهم حمايةً لخصوصيتهم، وكثيرون آخرون لم تَرِد كلماتهم في هذه الصفحات، وكلهم أفادوا هذا الكتاب، وإنني مُمتنَّة كثيرًا لكل واحد منهم.

بدأ هذا الكتاب كمقالٍ في مجلة «نيو ساينتست». أشكر هناك مايكل لي بيدج الذي لم يكتفِ بالموافقة على فِكرتي فحَسْب، بل وضَعها على الغِلاف، وكلَّ المُحرِّرين الذين تعاوَنوا معي في المقالات المرتبطة به منذ ذاك الحين، ومنهم مون-كيت لوي في مجلة «موزييك»، وكل

العاملين في مجلة «نيتشر». وإنني ممنونة لكيفين فونج ومارك هندرسن ونيكي جيكويز؛ لتوفير وقت لقراءة المُسودة النهائية، وتقديم تعليقات مدروسة ومُفيدة. وأشكر جايا فينس وإما يونج؛ للحدِّ من مستويات توتُّري بالصداقة والنصيحة والمغامرات، التي كان منها اكتشاف أفضل مُنتجَع في العالم.

آمنَت وكيلتي الألمعيَّة، كارولينا ساتن، بهذا الكتاب من البداية، وقدَّمَت تعليقاتٍ لا تُقدَّر بثمَن حين اقترحتُه وطَوال عملية الكتابة. كذلك أشكر مُراجِعتي الرائعة، أوكتافيا ريف، ومُحرِّرتي أماندا كوك في دار «كراون» وكاتي فولين في «كانونجيت»؛ لرؤيتهم ما يُمكن أن يكون عليه هذا الكتابُ وتشجيعي على تحقيق تلك الإمكانية. إنني في غاية الامتنان أنْ تسنَّت لي فرصة العمل مع هؤلاء الأشخاص الصَّبورين والموهوبين.

أخيرًا أودُّ أن أشكر أسرتي: إيان سامبل، شريك حياتي وأعزَّ أصدقائي؛ لتشجيعه ودعمه لي بلا توانٍ، وبوبي وروفوس، طفلَيَّ الجميلَين؛ لمنحي البهجةَ والأحضانَ وكلَّ الإلهام الذي سأحتاج إليه على الدوام.

كلمة المؤلِّفة

لقد أطلعني العديد من العلماء والمرضى على ما لديهم من معلوماتٍ وتجارِب من أجل هذا الكتاب. ولم يأتِ ذِكرُهم كلهم ذِكرًا مباشرًا في هذه الصفحات، لكنني في غاية الامتنان لكل واحد منهم.

الاقتباسات التي لم يُشَر إليها في المُلاحَظات مأخوذةٌ من مُقابلاتٍ أجريتُها شخصيًّا مع مَرْضى ومُعالِجين. أما كلُّ الاقتباسات المُشار إليها فهي إمَّا من مُقابلاتٍ معي، أو من مصادرَ منشورةٍ أخرى، وعليها علاماتٌ في النصِّ، مع ذِكر المصدر في الملاحظات.

وقد غيَّرتُ أسماء بعض الأشخاص؛ حمايةً لخصوصيتهم، وفي هذه الحالات أُشير إلى الشخص باسمِه الأول فقط. في الحالات التي يُذكَر فيها الاسم بالكامل، تكون هُويَّة الشخص الحقيقية. (باستثناء ديفيد في الفصل الأول، وفاهينا في الفصل العاشر؛ فهذان اسماهما الأوَّلان الحقيقيَّان.)

المقدمة

ذاتَ صباحِ يومٍ من أيام العمل في الصيف الماضي ذهبتُ إلى المُتنزَّه العام. كان المشهد مُبهجًا شأنَ مَشاهد جنوب لندن، حيث الأطفال يخوضون في النوافير، ويلعبون كرة القدم على العُشب. جلستُ على حافة الملعب الرملي مع اثنتَين أُخريَين من الأمهات، وفي أيدينا كريم الوقاية من أشعَّة الشمس، وكعك الأرز، بينما نُراقِب أطفالنا يبنون قِلاعًا غيرَ مُتوازِنة بجواريفَ بلاستيكيةٍ زاهيةِ الألوان.

إحدى المرأتَين كانت أمًّا مرِحةً ومُتكلِّمة كنتُ قد التقيت بها للتَّو، وكانت قد أخذت توضِّح لي كيف شفاها الطبُّ التجانسي من إكزيما مُنهِكة استمرَّت طويلًا. قالت: «إنني أُحبُّ العلاج التجانسي!» وبصفتي عالمةً كان لا بد أن أعترض. فالعلاج التجانسيُّ في واقع الأمر عبارةٌ عن ماء (أو أقراص سكَّر) في زجاجاتٍ أنيقة؛ فأيُّ مادة فعَّالة تُخفَّف في هذه الأدوية لدرجة عدم بقاء جُزيء واحد من المادة الأصلية. هكذا قلت: «لكن أدوية العلاج التجانسي لا تحتوي على أي مادة فعَّالة.»

رمقَتني صديقتي الجديدة بنظرةٍ استهزاء. وأجابت قائلةً: «إنه ليس بالشيء الذي «يُمكن قياسه».» كأنني بليدة الفهم بعضَ الشيء لعدم إدراكي أنَّ خصائصه العلاجية ناتجة عن ماهيَّةٍ غامضة تفُوق إدراك العلماء. وقد شعرتُ أنها لخَّصَت بهذه الجملة واحدةً من المعارك الفلسفية الرئيسية الدائرة في الطب حاليًّا.

احتشد في جهةٍ أنصارُ الطب الغربي التقليدي. وهم عقلانيون، ويتبعون نهجًا اختزاليًّا، وآراؤهم نابعة من العالم المادي. والجسد وَفقًا لنموذجهم الفكري أشبَهُ بآلة. وفي أغلب الأحوال، لا يُعتدُّ بالأفكار والمُعتقَدات والمشاعر في علاج الحالات المرَضية. فحين

تعطب آلة، لا تتبادل معها الحديث. يستخدم الأطبَّاء أساليبَ مادية — أشعاتٍ وتحاليلَ وأدويةً وجِراحات — لتشخيص الحالة وإصلاح الجزء المعطوب.

في الجهة الأخرى، لدينا، لنَقُل، كلُّ ما عداهم؛ أتباع الطب القديم والبديل والشرقي. تُعطي هذه التقاليدُ الشموليةُ الأولويةَ للجانب غير المادي على المادي؛ للناس على الحالات؛ للمشاعر الذاتية والمُعتقَدات على النتائج الموضوعية للتجارِب. بدلًا من وصف العقاقير المادية يستخدم المُعالجون الوخْزَ بالإبر الصينيَّة والعلاج الروحاني وممارسة الريكي الروحانية، زاعمين أنهم بذلك يُسخِّرون مجالاتِ الطاقة غير الملموسة. ولا يأبَه دُعاة الطب التجانسي بأن أدويتهم لا تحتوي على أي أثر مادي ملموس للمادة الفعَّالة؛ لأنهم يؤمنون بأن «ذاكرةً» غير مُستبانة للدواء تظلُّ باقية بطريقةٍ ما.

ما زال الطب التقليدي هو السائدَ في الغرب، إلا أن ملايين من الناس يَتَّبعون الطبَّ البديل. في الولايات المتحدة، تُناقَش باستمرارٍ عجائب العلاج الروحاني وعلاج الريكي في برامج الأخبار التلفزيونية. ويَستخدم ما يصل إلى ٣٨٪ من البالغين شكلًا ما من الطب التكميلي أو البديل (٦٢٪ إذا أضَفنا إلى ذلك الصلاة). ويُنفقون على ذلك سنويًّا نحو ٣٤ مليار دولار،[1] ويقومون بما يصل إلى ٣٥٤ مليون زيارة إلى المُعالِجين بالطبِّ البديل (مقارنةً بنحو ٥٦٠ مليون زيارة إلى أطبَّاء الرعاية الأوَّلية).[2] في لندن، حيث أقطُن، من الشائع أن تُلبِس الأمَّهاتُ أطفالَهن قلائدَ كهرمان اعتقادًا منهن أنَّ لهذا الحجر الكريم القدرةَ على دَرْء ألم التَّسنين. وترفض نساءٌ ذكيَّات ومُتعلمات إعطاءَ لقاحات ضرورية لأطفالهن، ومثل صديقتي، يَتَّبعن علاجاتٍ غيرَ منطقية علميًّا.

لا غَرْو أن العلماء يُقاوِمون هذه الاتجاهات. يَشجُب بشدةٍ مُتشكِّكون من المُتخصِّصين على ضفَّتَي المحيط الأطلنطي — كاشِفو أكاذيب من أمثال جيمس راندي ومايكل شيرمر، ومُدوِّنون عِلميون من أمثال ستيفن سالزبرج وديفيد جورسكي، وعالم الأحياء والمؤلِّف ريتشارد دوكينز — استخدامَ الدين والعلم الزائف، وخاصةً الطب البديل. كان كتاب «العلم الزائف» الصادر عام ٢٠٠٩، الذي يوبِّخ فيه اختصاصيُّ الوبائيات، بن جولديكر، أولئك الذين يُسيئون استخدام العلم لتقديم ادِّعاءات صحِّية لا أساسَ لها، قد باع أكثر من نصف مليون نسخة في اثنتَين وعشرين دولة. بل إن فناني الكوميديا، من أمثال تيم مينشن ودارا أوبراين، انضمُّوا إلى المعركة، مُستخدِمين نِكاتهم للانتصار للتفكير العقلاني وتوضيح عبثيَّة أساليب علاجية على غِرار العلاج التجانسي.

ويتصدَّى مؤيِّدوهم لتيَّار اللاعقلانية بمقابلات ومقالات واحتجاجات، وبما يُسمِّيه الصحفيُّ العلمي ستيف سيلبرمان «وضع حدود لتفسيرات العلم الزائف»،[3] مثل عريضة وقَّعها مئاتٌ من أطبَّاء المملكة المتحدة، مُطالِبين هيئةَ الخِدمات الصحية الوطنية بوقف إنفاق المال على العلاجات التجانسية. تُثبِت التجارِب السريرية أن أغلب العلاجات البديلة لا تزيد عن كونها بلاسيبو (علاجات وهميَّة)، ويُشير المُشكِّكون إلى أن مَن يستخدمونها يتعرَّضون للخداع. يرى كثيرون أنه يلزم القضاء على هذه العلاجات الزائفة. فلا يوجد في الرعاية الصحية ما نحتاج إليه ولا نستطيع الحصولَ عليه عن طريق وسائل العلاج التقليدية القائمة على أدلَّة.

إنني أؤيِّد بشدةٍ الدفاعَ عن رؤيةٍ منطقية للعالم. فأنا مؤمِنة إيمانًا عميقًا بالمنهج العلمي؛ إذ إنني حاصلة على الدكتوراه في علم الجينات والميكروبيولوجيا الطبِّية، قضيتُ خلالها ثلاث سنوات أسبُر أغوارَ النشاط الداخلي للخلايا في أحد مستشفيات لندن الكبرى. وأعتقد أن كل شيء في الطبيعة يُمكن دراسته علميًّا إذا طرَحْنا الأسئلة الصحيحة، وأنه لا بد من إجراء اختبارات دقيقة للعلاجات الطبية التي نُوليها ثِقتنا. إن المُشكِّكين مُحقُّون؛ لأنه إن تخلَّينا عن العلم مُفضِّلين التفكير القائم على التمنِّي، فالأجدر بنا أيضًا العودة إلى عصور الظلام؛ حيث إغراق الساحرات والعلاج بالفَصْد، والتضرُّع إلى الله أن يُنجيَنا من الطاعون.

لكنني لستُ مُتأكدةً من أن رفض الطب البديل فحَسْب هو الحل. في عملي في الصِّحافة العلمية، لا أقابل أولئك الذين شفاهم الطب الحديث وحْدَهم، لكن كذلك أولئك الذين لم يشفِهم؛ مَرْضى حياتهم مُدمَّرة بسبب مشكلات في الأمعاء أو الإرهاق، ومع ذلك يُغَض عنهم الطَّرْف باعتبار أن ليس لديهم حالةٌ مرَضية «حقيقية»؛ وأناسٌ يُعانون من ألمٍ مُزمِن أو اكتئاب، تُوصَف لهم جرعاتٌ كبيرة جدًّا من عقاقير تؤدِّي إلى إدمان وأعراضٍ جانبية، لكن لا تُحَل المشكلة الأساسية؛ ومرضى سرطان يتلقَّون جولاتٍ من العلاج المُكثَّف تؤدِّي إلى فقدان أي أمل معقول في إطالة أعمارهم.

وأُصادِف بانتظامٍ اكتشافاتٍ علميةً — تتصدَّر أحيانًا عناوين الأخبار، لكنها تتوارى غالبًا في المجلات المتخصِّصة — تُشير إلى أن أساليب العلاج غيرَ الملموسة غيرَ المادية يمكن أن يكون لها منافع ماديةٌ حقيقية. فالمرضى الذين يتلقَّون تنويمًا مِغناطيسيًّا قبل الجِراحة يُعانون من مُضاعَفاتٍ أقلَّ ويتعافَون على نحوٍ أسرع. كما أن التأمُّل يؤدي إلى تغييراتٍ جزيئية في أعماق خلايانا. وكما سنرى في الفصل الأول من هذا الكتاب، إذا لم يكن لعلاجٍ ما

أثرٌ أفضلُ بكثير من البلاسيبو فهذا ليس معناه أنه غيرُ ناجع؛ فمجرد الاعتقاد بأنك تلقَّيت دواءً فعَّالًا قد يؤدي إلى أثرٍ بيولوجي هائل. فالأمهات اللواتي أعرفهن ممَّن يستخدمن قلادات الكهرمان والعلاج التجانسي لسْنَ جاهلاتٍ أو غبيَّات؛ إنهن يَعلمن بناءً على الخبرة أن هذه الأشياء مُفيدة بحق.

لذا رغم أنني أعتقد أن دُعاة الطب البديل مُضلِّلون في كلامهم حول ذاكرة الماء ومجالات الطاقة العلاجية، فإنني أيضًا لا أظنُّ أن المُتشكِّكين مُلمُّون بالأمر برُمَّته. لقد شرَعتُ في تأليف هذا الكتاب؛ لأنني رحتُ أتساءل ما إذا كانوا يُغفِلون، وكذلك الأطبَّاء التقليديُّون، عنصرًا هامًّا في الصحَّة البدنية؛ وهو إغفالٌ يُسهِم في زيادة حالات الأمراض المُزمِنة ويؤدِّي إلى أن يَزور ملايين من العُقلاء المُتنوِّرين مُعالِجين بالطب البديل. إنني أتحدَّث بالطبع عن العقل.

هل سبق لك أن شعرتَ بارتفاع في الأدرينالين بعد أن كادت سيارةٌ أن تصدمك؟ هل سبق أن شعَرتِ بإثارةٍ جِنسية لمجرَّد سماع صوت حبيبك؟ هل سبق أن تهوَّعتَ لدى رؤيتك لِدُودٍ في صفيحة قُمامة؟ إذا كان أيٌّ من ذلك قد حدث فقد اختبرتَ كيف يُمكن لنشاطِ عقلِك أن يؤثِّر تأثيرًا عظيمًا على حالةِ جسدك. دائمًا ما تُساعد المعلومات النابعة من حالتنا الذِّهنية أجسادَنا على التكيُّف مع مُحيطاتنا، ولو أننا قد لا نكون مُدرِكين لذلك. فإذا رأينا حيوانًا مُفترِسًا جائعًا — أو شاحنةً مُقبِلة — فإن جسدنا يُعِد نفسَه للابتعاد عن الطريق سريعًا. وإذا أخبرَنا أحدٌ أن الطعام قادم، نتأهَّب لوقتِ هدوءٍ واسترخاءٍ من أجل هضمِ الطعام.

هذا هو قدرُ ما نعرفه عن الأمر. لكن حين يتعلَّق الأمر بالصحَّة، ينزع العلم والطب التقليديَّان إلى تجاهُل تأثير العقل على الجسد، أو التقليل من أهمية هذا التأثير. من المُعترَف به أنَّ الحالاتِ الذهنيةَ السلبية مثل التوتُّر أو القلق يُمكن أن تُضِر بالصحة على المدى الطويل (بيدَ أنه حتى هذه الحقيقة كانت محلَّ نزاعٍ شديد حتى عقودٍ قليلة ماضية). لكن الفكرة القائلة بأن «العكس» قد يحدُث، أي إنه قد يكون لحالتنا الانفعالية أهميةٌ في دَرْء الأمراض، أو إنه من الوارد أن يكون لعقولنا «قُوًى استشفائيَّة»، فهي يُنظَر إليها باعتبارها غريبةً لأقصى درجة.

عادةً ما يُلقى بلائمة الانفصال القائم بين العقل والجسد في الطب الغربي على الفيلسوف الفرنسي رينيه ديكارت. فقد كان قُدامى الأطبَّاء، الذين لم يكن لديهم من عِلاجاتٍ ما يتجاوز أثرَ البلاسيبو، كانوا يعرفون خيرَ معرفةٍ أن العقل والجسد متَّصلان.

تحدَّث الطبيب الإغريقي القديم أبقراط، الذي كثيرًا ما يوصف بأبي الطب، صراحةً عن «القوة الاستشفائية الطبيعية بداخلنا»، فيما ارتأى طبيب القرن الثاني جالينوس أن «الثقة والأمل يُجدِيان نفعًا أكثرَ من الطب.»[4]

لكن في القرن السابعَ عشَر ميَّز ديكارت بين نوعَين أساسيَّين من المادة؛ وهما الأجسام الماديَّة الملموسة، مثل الجسم البشري، الذي يُمكن دراسته بالمنهج العلمي، والرُّوح غير المادِّية، التي اعتقد أنها هِبةٌ من الرب ولا يُمكن دراستُها علميًّا. ومع أنه يُمكن لهاتين المادَّتَين أن تتواصَلا (إذ ظنَّ ديكارت أن هذا يحدُث عن طريق الغُدَّة الصَّنَوبَرية في الدماغ)، فقد خلَصَ إلى أنَّهما مُستقلَّتان. وحين نموت ولا يعود لدينا جسد، تعيش روحُنا المُستقلَّة بذاتها.

يرفضُ الفلاسفة وعلماء الأعصاب في الوقت الحاضر هذه الأفكارَ المُتعلِّقة بثنائية العقل والجسد. وإنما يعتقدون أن كلَّ حالة دماغية — كلَّ تشكيلٍ مادي للخلايا العصبية — مُرتبطةٌ ارتباطًا فِعليًّا بفكرة أو حالةٍ ذِهنية معيَّنة، وأنه لا يمكن على الإطلاق الفصلُ بين الاثنين. بيدَ أنَّ ديكارت كان له تأثيرٌ هائل على العلم والفلسفة في العصور التالية. فما زال يُنظَر إلى الأفكار والمشاعر الذاتية باعتبارها أمورًا أقلَّ علميةً — أقلَّ قابليةً للدراسة الدقيقة، بل وأقلَّ «واقعيةً» — من الأشياء المادية القابلة للقياس.

أما عندما يتعلَّق الأمر بالطِّب، فربَّما تكون التطوُّرات العملية قد استبعدَت العقلَ فعليًّا حتى أكثرَ من الجدل الفلسفي. فقد اخترع الباحثون أدواتٍ تشخيصيةً مثل المِجهَر والسمَّاعة وسِوار جهاز ضغط الدم، وفي باريس في القرن التاسعَ عشر استُحدِث تشريحُ الجُثث. قبل ذلك، كان الأطبَّاء يُشخِّصون المرضَ بناءً على وصف المريض للأعراض التي يُعاني منها، أما الآن فمن الممكن أن يَبْنوا استنتاجاتِهم على تغيُّراتٍ بِنْيويةٍ مرئية. لم تَعُد المشاعر الذاتية للمريض هي التي تُحدد المرض، بل الحالة الفِسيولوجيَّة للجسم. وبلَغ الأمر أنه إذا شعَر المريضُ بالتعب لكن لم يرَ الطبيبُ مشكلة، يتعامل مع الأمر باعتباره ليس مرضًا حقيقيًّا على الإطلاق.

في خمسينيَّات القرن العشرين جاءت قفزةٌ أخرى تبتعد عن المشاعر الذاتية مع بَدْء استخدام التجارِب المُنضبطة المُعشاة. فتفاديًا للتحيُّزات الشخصية عند اختبار أدوية جديدة، لا يعلم الأطبَّاء ولا المرضى أيَّ علاج يُعطى، وتُحلَّل النتائج باستخدام تِقنياتٍ إحصائيةٍ دقيقة. هكذا يُستعاض عن المشاعر الإنسانية غير الموثوقة بأرقامٍ جامدة.

قد تكون هذه إحدى أهمِّ الأفكار العقلانية في العصر الحديث. فبوجود منهج موضوعي لتحديد العلاج الناجع، لم يَعُد الأطبَّاء ينخدعون بعلاجاتٍ مُضلِّلة. وبوجهٍ عام، حقَّق النهجُ المادي الحديثُ للطب نتائجَ أقلُّ ما يُقال عنها إنها إعجازية. لدينا الآن مضادَّاتٌ حيوية للقضاء على العَدْوى، وعلاجٌ كيماوي لمقاومة السرطان، ولقاحاتٌ لحماية الأطفال من أمراضٍ فتَّاكة بَدءًا من شلل الأطفال وحتى الحَصْبة. ونستطيع زراعةَ أعضاءٍ سليمة في مكان الأعضاء المريضة، وتشخيصَ مُتلازمة داون في الرحِم، ويعمل العلماء على أبحاث الخلايا الجذعية لإصلاح العيون والقلوب والأدمغة التالفة.

لكن كان هذا النموذج الفِكري العلمي أقلَّ نجاحًا في دَرْء مُشكِلات معقَّدة على غِرار الألم والاكتئاب، أو كَبْح الارتفاع في الحالات المُزمِنة كأمراض القلب والسُّكري والخرَف. كما أنه جعل الأطبَّاء والعلماء يُهمِلون الكثير من الأمور المُتعلقة بآليةِ عمل الجسم التي تبدو لكثير من الناس من البديهيَّات. فقد أدَّى التركيز المُفرِط على ما هو مادي — أي قابلٌ للقياس — إلى تهميش الآثار غير الملموسة للعقل.

وقد أفسحَت هذه المنطقة المجهولة المجالَ لفكرة استيلاء الكثيرين، بَدءًا من المُستغرِقين في الأوهام وحتى مندوبي المبيعات الجشِعين، على مسألة الأفكار أو المُعتقَدات الشِّفائية. حيث يُقابَل الدليلُ العلمي بالتجاهل أو التحريف الشديد. تُروِّج كتبُ الدعم الذاتي ومواقعُه الإلكترونية ومدوَّناته لادِّعاءاتٍ مُبالَغٍ فيها بشدة، مثل القول بأن التخفيف من وَطْأة الصراع النفسي يُمكن أن يَشفيَ من السرطان (ريك هامر، مؤسِّس الطب الجديد الألماني، وهو نظامٌ من الطب الزائف يزعم أنه قادرٌ على علاج السرطان)، وأن بمقدور عقولنا أن تتحكَّم في حِمضنا النووي (عالم بيولوجيا الخلايا بروس ليبتون في أعلى كتبه مبيعًا، «بيولوجيا الاعتقاد»)، وأن المرض لا يُمكن أن يوجد في جسدٍ أفكارُه مُنسجِمة (روندا بايرن في الكتاب الظاهرة الذي باع ملايين عديدةً من النُّسخ، «السر»). يُروَّج للعقل باعتباره تِرْياقًا يمكن أن يشفيَنا من أمراضنا دون أي جهد منَّا، عدا التمسُّك بالنظر إلى العالم بنظرةٍ وردية.

هكذا صارت قُوى العقل الشافية — أو انعدامُها — ساحةَ معركةٍ رئيسية في المعركة الكبرى في مواجهة التفكير غير المنطقي. تتمثَّل المشكلة في أنه كلَّما حاول المُتشكِّكون تكذيب الادِّعاءات الجامحة بالخوض في الحديث عن المنطق والدليل والمنهج العلمي، ازداد إقصاؤهم لأولئك الذين يَرومون استمالتهم. فبإنكارهم لِما يبدو واضحًا وضوحَ الشمس لكثير من الناس — أن العقل يُؤثِّر فعلًا على الصحة، وأن الأدوية البديلة تكون ناجعةً في حالاتٍ عديدة — يُسهِمون في جعل الناس يَفقدون الثقة في العلم، إن لم يجعلوهم يتحدَّونه

عن عمد. فإذا قال العلماء إن تلك العلاجاتِ بلا قيمة، فإنما هذا دليلٌ على مدى جهل العلماء.

ماذا إذا انتهجْنا نهجًا مختلفًا؟ هل نستطيع إنقاذَ الصحة من مَخالب العلم الزائف بالاعتراف بتأثير العقل عليها؟

أثناء كتابة سطور هذا الكتاب، سافَرتُ حول العالم لاستقصاء بعض الأبحاث الرائدة، الجارية في هذا المجال حاليًّا. كان هدفي هو تعقُّبَ أولئك العلماء الذين يسبحون ضدَّ تيَّار الرأي السائد بدراستهم لآثار العقل على الجسد، ويستخدمون تلك المعرفة لمساعدة المرضى. ما الذي بإمكان العقل فِعلُه حقًّا؟ كيف يعمل؟ ولماذا؟ وكيف يُمكننا استخدام هذه الاكتشافات الحديثة في حياتنا؟

سنبدأ بما يمكن أن يكون أبسطَ مثالٍ على تأثير العقل على الجسد — تأثير العلاج الوهمي (البلاسيبو) — والعلماء الذين يدرسون ما يحدُث فعلًا حين نتعاطى حبوبًا زائفة. بعد ذلك سنستكشفُ بعض الطُّرق المُدهِشة لخِداع العقل؛ لحمله على مقاومة المرض، بَدءًا من استخدام التنويم المِغناطيسي في إبطاء تقلُّصات الأمعاء، إلى تدريب الجهاز المناعي على الاستجابة للمَذاق والرائحة. وسنرى كيف أن مجرَّد سماع الكلمات المُناسِبة من طبيبك يُمكن أن يُحدِّد ما إذا كنتَ بحاجة إلى جِراحة أو لا، بل وحتى كم سيمتدُّ بك العمر.

ينتقل الجزء الثاني من الكتاب إلى ما يتجاوز الآثار المباشرة للأفكار والاعتقادات؛ ليتناول كيف تُحدِّد حالتُنا الذهنية احتمالَ إصابتنا بالمرض على مرِّ حياتنا. سنزور علماء يستخدمون المسح الضوئي للمخ وتحليلَ الحمض النووي؛ للتحقُّق ممَّا إذا كانت العلاجات الدماغية الجسدية من التأمُّل إلى الارتجاع البيولوجي تجعلنا في حالةٍ صحية أفضلَ فعلًا أو لا. وسنرى كيف تؤثِّر رؤيتنا للعالم حولنا في تكويننا الفسيولوجي تأثيرًا عميقًا، يصل إلى نشاط جيناتنا.

وفي طريقنا، سنُواجه أيضًا حدود الخِدع والعلاجات النفسية. ما الذي «لا» يستطيع العقل أن يفعله؟ متى تَغْدو ادِّعاءات المُعالِجين الشُّموليِّين شَططًا مُبالَغًا فيه؟ وماذا يحدُث حين يَزيد العقل الأمور سوءًا؟

أخذَتني كتابةُ هذا الكتاب إلى أبعدَ مما كنتُ أتخيَّل، من إلقاء كُرات ثلج في أخدودٍ جليدي افتراضي إلى الحُجَّاج الذين يغتسلون في مَزار السيدة العذراء في لورد. تأثَّرتُ بأمورٍ مُلهِمة في العلم الذي اكتشفتُه، وبالأطبَّاء والباحثين الذين يتصدَّون للمقاومة على كل المستويات — العملية والاقتصادية والفلسفية — في سبيل المؤالَفة بين العقل والجسد

من جديد. لكنَّ أكثرَ ما تأثَّرتُ به هو مَن التَقيتُ بهم من مَرْضى ومُشاركين في التجارِب، وشجاعتُهم وكبرياؤهم في مواجهة المعاناة.

كان ما تعلَّمتُه في نهاية المطاف، منهم ومن كثيرين غيرهم، أن العقل ليس تِرْياقًا لكل داء. أحيانًا ما تكون له آثارٌ مُدهِشة وفوريَّة على أجسادنا. وأحيانًا يكون عاملًا مُهمًّا ولكنه خفيٌّ بين عوامل كثيرة، يؤثِّر في الصحَّة على المدى الطويل مِثلَما يفعل النظام الغذائي وممارسة الرياضة. وأحيانًا أخرى لا يكون له أيُّ تأثير. ليس لدينا كلُّ الإجابات بعد. لكنني آمُل أن يُقنِع هذا الكتاب المُتشكِّكين بأن يُعيدوا النظر فيما قد يكون غائبًا عنهم.

أما صديقتي عند ملعب الرمل فأقول لها: لم نَعُد بحاجة إلى التخلِّي عن الأدلة والتفكير العقلاني حتى نستفيد من الخصائص العلاجية للعقل. فالعلم موجود. هيَّا بنا نُلقِ نظرةً على ما يُفصِح عنه.

الفصل الأول

التظاهر

لماذا لا شيء يُجدي؟

كان باركر بيك من بيدفورد، في نيو هامبشير، حتى عدَّة شهور بعد عيد ميلاده الثاني، يبدو طفلًا سعيدًا مُعافًى. ثم بدأ يَنْأى بنفسه عن الآخَرين. توقَّف باركر عن الابتسام والكلام وحتى الاستجابة لوالدَيه. صار يستيقظ باستمرارٍ أثناءَ الليل، ويصرخ صرخاتٍ غريبةً مُرتفعة، ونشأت لديه عاداتٌ مُتكرِّرة مثل الدوران حول نفسه وضرب رأسه بيدَيه. بعد أن التمسَ والداه، فيكتوريا وجاري، المشورة الطبِّية، سمِعا الكلمات التي كانا يخشَيانها: أن ما يبدو على ابنهما هو علاماتُ توحُّد نموذجيَّة. ورغم جهودِهما للظَّفر بأفضل علاج لابنهما، ظلَّت حالة باركر تتدهور. إلى أن جاء عام ١٩٩٦، حين صار باركر في الثالثة من العمر. عندئذٍ حدَث شيءٌ مُذهِل.

مِثلَما هو شائع في الأطفال المُصابين بالتوحُّد، كان باركر يُعاني أيضًا من مشكلات في الجهاز الهضمي، منها إسهالٌ مُزمِن. لذلك اصطحبَته فيكتوريا لزيارة كارولي هورفاث، اختصاصي الأمعاء في جامعة ماريلاند. بِناءً على توصية هورفاث، خضع باركر لفحصٍ تشخيصي روتيني يُسمَّى التنظير الداخلي، حيث يدخل كاميرا في نهاية أنبوب مرِن إلى القناة المعوية. لم يكشف الفحص نفسُه عن أيِّ شيءٍ مُفيد. لكن بين عشيَّة وضُحاها تقريبًا، بدأ باركر يتماثل للشفاء بدرجةٍ كبيرة. فقد تحسَّنَت وظائفُ أمعائه، وبدأ ينام مُستغرِقًا. وبدأ يتواصل مرةً أخرى؛ يبتسم ويتواصل بالعين، وبعد أن كان شِبه صامت تمامًا، أصبح فجأةً ينطق بأسماءِ ما في البطاقات التعليميَّة ويقول «أمي» و«أبي» لأول مرة منذ أكثرَ من عام.

يُغطِّي تصنيف التوحُّد طيفًا واسعًا من الاضطرابات، من سِماتها مشكلات في اللغة والتواصل الاجتماعي، ويُصيب نحو نِصف مليون طفل في الولايات المتحدة. مع أنه يظهر على بعض الأطفال إعاقةٌ في النُّموِّ منذ مَولدهم، فإن أطفالًا آخَرين مثل باركر يَبْدون طبيعيِّين ثم يتدهورون. يمكن علاج بعض الأعراض الفردية بالأدوية. ويُمكن للعلاجات التربوية والسلوكية (للأطفال والوالدين) أن تُحدِث اختلافًا هائلًا. لكن لا يوجد له علاجٌ فعَّال أو شفاء منه. اعتبرت فيكتوريا أنَّ تحوُّل باركر المُباغِت بدا وكأنَّه معجزة.

أقنعت فيكتوريا المستشفى بإخبارها بكل تفصيلة من تفاصيل إجراء التنظير الداخلي الذي خضَع له باركر، وُصولًا إلى جرعة البنج التخديري التي استخدموها. وبعد عملية استبعاد أجْرَتها، باتت مُقتنِعة بأن التغيُّر في الأعراض لدى ابنها كان ناتجًا عن جُرعة من هرمون مِعَوي يُسمى سيكريتين. يُحفِّز هذا الهرمونُ البِنكرياسَ ليُفرِز العصارات الهاضمة، وكان قد أُعطيَ لباركر كجزءٍ من الفحص؛ للتأكُّد من أن بنكرياسه كان يعمل كما ينبغي. اعتقدَت فيكتوريا أنَّ ثمَّة علاقةً بين ما كان لدى ابنها من مشكلاتٍ مِعوية وما لديه من أعراض التوحُّد، واستنتجَت أن الهرمون لا بد أن يكون هو ما أدَّى إلى تحسُّنه الهائل.

مُتلهِّفةً للحصول على جُرعةٍ أخرى من السيكريتين لباركر، اتصلَت فيكتوريا بالأطباء في جامعة ماريلاند، وراسَلَتهم لتُخبِرهم بنظريتها، لكنهم لم يُظهِروا أيَّ اهتمام. كذلك تواصلَت مع باحثي التوحُّد وأطبائه في أنحاء البلاد، وأرسلَت إليهم فيديوهاتٍ منزليةً تُوثِّق تطوُّر حالة باركر. وأخيرًا في نوفمبر عام ١٩٩٦، وصلَت قِصتها إلى الأستاذ المُساعد في علم النَّفس الدوائي بجامعة كاليفورنيا في إيرفاين، كينيث سوكولسكي، الذي كان ابنه آرون مُصابًا بالتوحُّد. أقنع سوكولسكي أحدَ اختصاصيِّي الجهاز الهضمي في مدينته بإجراء نفس الفحص التشخيصي على آرون. فبدأ هو الآخر يتواصل بالعينَين ويُردِّد الكلمات.

كان هذا كافيًا لإقناع هورفاث في جامعة ماريلاند بحقنِ طفلٍ ثالث بالسيكريتين، وظهرَت عليه الاستجابة نفسُها. كذلك أعطى هورفاث جرعةً ثانية لباركر، فلاحظَت فيكتوريا قفزةً أخرى في تطوُّر حالة ابنها. في عام ١٩٩٨، نشر هورفاث تقريرًا في دوريةٍ طبِّية عن علاج الصِّبية الثلاثة بالسيكريتين، مؤكِّدًا «حدوث تحسُّن هائل في سلوكهم، تجلَّى في تحسُّن التواصل بالعينَين والانتباه واتِّساع اللغة التعبيريَّة.»[1]

رفض هورفاث أن يُعطيَ باركر المزيدَ من الجُرعات بعد تلك، مُبررًا قرارَه بقلقِه من أن السيكريتين لم يكُن مُرخَّصًا للاستخدام كعلاج. ولكن عثرَت فيكتوريا في نهاية الأمر على

طبيبٍ آخَر كان مُستعدًّا لعلاج باركر، وفي السابع من أكتوبر عام ١٩٩٨، عُرِضَت قصتُه على ملايين المُشاهِدين في برنامج «ديتلاين» على شبكة «إن بي سي». عرض البرنامجُ فيديوهات باركر بعدما صار طفلًا مَرِحًا مُتواصلًا، وعرض شهادة آباء وأمَّهات آخَرين كانوا قد جرَّبوا الهرمون بعد سماعهم بتحسُّن باركر. حيث قالت إحدى الأمهات المُتحمِّسات: «بعد ذلك السيكريتين، لم يَعُد لديه إسهال، وتدرَّب على استخدام نونية الأطفال، وصار ينظر في العينَين ويتحدث ويقول: «انظري ما أجملَ المَنظرَ بالخارج!»» وقالت أمٌّ أخرى: «كان يُحدِّق في وجهي مباشرةً، مُتطلعًا إلى عينيَّ، كأنه يقول: «أماه، إنني لم أرَكِ منذ عام.»»[2] ادَّعى برنامج «ديتلاين» ظهورَ استجابة إيجابية على أكثرَ من نِصف المائتَي طفلٍ المُصابين بالتوحُّد الذين أخَذوا الهرمون.

خلال أسبوعَين فقط باعت «فيرينج فارماسيوتيكلز»، الشركةُ الأمريكية الوحيدة المرخَّص لها بإنتاج السيكريتين، كلَّ مخزونها منه. بِيعَت جرعاتُ السيكريتين بآلاف الدولارات على الإنترنت. تداوَل الناس حكايات عن أُسرٍ رهَنَت مَنازلها من أجل تحمُّل تكلفة شرائه، أو اشترَت كميات من السوق السوداء من المكسيك واليابان. وفي الشهور التالية، أُعطيَ السيكريتين لأكثرَ من ٢٥٠٠ طفل، وظلَّت قصصُ النجاح تتوالى.

يتذكَّر أدريان ساندلر، طبيب الأطفال في مركز أولسن هَف لأبحاث نُمُو الأطفال في آشفيل، بكارولينا الشمالية، الأمر قائلًا: «كان ثَمة حماسةٌ هائلة. كانت هواتفنا لا تتوقَّف عن الرَّنين؛ لأن أهاليَ الأطفال المُصابين بالتوحُّد الذين كنَّا نُتابعهم كانوا يُريدون معالجتهم بالسيكريتين.»[3] لكنَّ الاختصاصيِّين في الطب كانوا قَلِقين من احتمال وقوع أزمة صحية عامة. مع عدم وجود بيانات دقيقة حول ما إذا كان من الآمِن استخدامُ السيكريتين بجُرعاتٍ متكرِّرة، ناهيك عما إذا كان ناجعًا، صدَر تكليفٌ عاجل بإجراء أكثرَ من عشرِ تجارِب سريرية في مراكزَ طبِّية في أنحاء البلاد. قاد ساندلر أولَ تجرِبة مضبَّطة تُنشَر على ستِّين طفلًا مُصابين بالتوحُّد.

حسَب القاعدة المنهجية في تلك التجارِب، قُسِّم المشاركون في تجرِبة ساندلر عشوائيًّا إلى مجموعتَين. تلقَّت مجموعةٌ منهما الهرمون، وتلقَّت الأخرى علاجًا وهميًّا أو بلاسيبو (كان في هذه الحالة حقنة محلول مِلْحي). وللحُكم بأن السيكريتين دواءٌ ناجع، كان لا بد أن يُظهِر نتائجَ أفضلَ من البلاسيبو. قبل الحقن وبعده، قيَّم أطبَّاءٌ مُعالِجون وآباء وأمَّهات ومُعلِّمون، لم يكن لديهم علمٌ أي علاج تلقَّاه كلُّ طفل من الأطفال، أعراض الأطفال.

ظهر تقرير ساندلر في المجلة المرموقة «نيو إنجلاند جورنال أوف ميديسين» في ديسمبر عام ١٩٩٩، وكانت النتائجُ مُفاجئةً بقدرِ ما كانت دامغة.[4] لم يكن ثَمة اختلافٌ كبير بين المجموعتَين. وكانت نتائج التجارِب الأخرى مُماثلة؛ فلم تترتَّب على السيكريتين فائدةٌ تُذكَر عند مقارنته بالعلاج الوهمي. بِناءً على ذلك، فيما يختصُّ بكونه دواءً للتوحُّد، كان بلا جدوى. بدا أن الأمل في السيكريتين كان بأسْرِه وهمًا، اخترَعه الآباء والأمهات المُتلهِّفون بشدة؛ لرؤية تحسُّن في حالة أطفالهم، حتى إنهم حرفيًّا تخيَّلوا وجودَه. وهكذا انتهت قصة السيكريتين.

أم إنه كان دواءً ناجعًا؟ كانت خلاصة بحث ساندلر سطرًا واحدًا قال فيه: «إنَّ جرعةً واحدة من السيكريتين البشري الاصطناعي ليست علاجًا فعَّالًا للتوحُّد.» لكنه لم يكتب في البحث، كم فاجَأه أنَّ كِلتا المجموعتَين تحسَّنَت تحسنًا كبيرًا. قال لي: «ما أثارَ اهتمامي أن الأطفال في كِلتا المجموعتَين تحسَّنوا.» واستدرك قائلًا: «كان ثَمة استجابةٌ كبيرة للعلاج في المجموعة التي تلقَّت السيكريتين والمجموعة التي تلقَّت المحلولَ المِلْحي.»

هل كان الأمر صدفةً؟ كشأن العديد من الحالات المُزمِنة، يمكن لأعراض التوحُّد أن تتذبذب مع الوقت. أحدُ الأسباب التي تجعل اختبار علاجات جديدة مقارنةً بعلاجٍ وهمي أمرًا شديدَ الأهمية، هو أن التحسُّن الملحوظ في الأعراض بعد تناوُل أحد الأدوية من الوارد أن يكون من قَبيل الصدفة. إلا أن ساندلر كان مُندهشًا من التحسُّن الكبير.

قُيِّم الأطفالُ في تجرِبته باستخدام مِقياس رسمي يُسمَّى قائمة مراجعة سلوك التوحُّد، الذي يُغطِّي طيفًا واسعًا من الأعراض التي تتراوح ما بين رد فِعلهم تجاه جرح أو كدمة مؤلِمة واستجابتهم للعِناق. ويبدأ المقياس من صفر إلى ١٥٨، حيث تُعطى الأرقام الأعلى للأعراض الأكثر حِدَّة. كانت متوسِّط نقاط أطفال مجموعة الدواء الوهمي في بداية تَجرِبة ساندلر ٦٣. بعد شهرٍ من تلقِّي حقنٍ بالهرمون الوهمي (المحلول المِلحي)، صار متوسط نقاطهم ٤٥ فقط.[5] وذلك تحسُّن بنسبة ٣٠٪ تقريبًا خلال أسابيعَ قليلة؛ وهو أمرٌ من شأنه أن يبدوَ كمعجزة للعديد من الآباء والأمَّهات الذين لديهم أطفالٌ مُصابون بالتوحُّد. علاوةً على ذلك، لم يكن التأثير موزَّعًا بالتساوي. فعلى الرغم من أن بعضَ الأطفال لم يُبدوا استجابةً، فقد استجاب أطفالٌ آخَرون استجابةً كبيرة.

أوحى هذا النمط لساندلر بأنَّ آل بيك وغيرَهما من الآباء والأمهات المُقتنِعين بفوائد العلاج لم يتخيَّلوا التغيُّرات التي طرأت على أطفالهم. فقد تحسَّنَت أعراض الأطفال بالفعل. لكن الأمر لم يكن له علاقةٌ بالسيكريتين.

لم تلحَظ بوني أندرسون المياه التي سالت على أرضية مطبخها إلا بعد فوات الأوان. ذاتَ مساءٍ صيفي من عام ٢٠٠٥، غلَب النُّعاس السيدةَ ذاتَ الخمسة والسبعين عامًا على أريكتها الدافنبورت أثناء مشاهدتها التِّلفاز.[6] لا تتذكر أيُّ البرامج كان يُبَث ساعتها، ربما كان برنامج ديكور، أو فيلمًا قديمًا (فهي لا تُحبُّ الأفلام التي تحتوي على ألفاظٍ بذيئة، ولا أفلام العنف). حين استيقظت كان الظلام قد حل، فسارت حافيةَ القدمَين إلى المطبخ لتُحضِر كوب ماء، غيرَ عابئة بإشعال الضوء. إلا أن جهاز تنقية المياه كان قد سرَّب بعض المياه فانزلقَت هي على البلاط المُبتلِّ، ووقعَت على ظهرها.

لم تستطع بوني الحركة، وشعرَت بألمٍ مُبرِّح في عمودها الفقري. قالت، معلِّقةً على الأمر: «كان أمرًا مُرعبًا. فكَّرتُ في نفسي: «يا إلهي، لقد كُسِر ظهري.»» جرجرَها رفيقها، دون، عبر الصالة ودثَّرها بغِطاء، وبعد عدَّة ساعات صارت قادرةً على النهوض إلى الأريكة. من حُسنِ الحظ أنها لم تُصَب بالشلل، بيدَ أن عمودها الفقري كان قد شُرِخ؛ وهي الإصابة الشائعة بين المُسنِّين الذين ضعُفت عظامهم من جرَّاء هشاشة العظام.

تعيش بوني مع دون في بيتٍ أبيضَ صغير في مدينة أوستن، بولاية مينيسوتا. وقد اشتغلت طَوال أربعين عامًا عاملةَ هاتفٍ لدى المُستخدم الرئيسي في البلدة، شركة «هورمِل فودز» (مُصنِّعي اللحم المعلَّب، «سبام»)، وقد ظلَّت نشيطةً حتى بعد تقاعُدها. لديها مساحيقُ تجميل برتقالية، وشعرٌ أبيض منفوش، وتستمتع بحياةٍ اجتماعية مشحونة، وأكثرُ ما تُحبُّه هو أن تلعب شوطًا كاملًا من الجولف؛ الرياضة التي ظلَّت تلعبها طَوال حياتها. لكن الحادث جعلَها في حالةٍ بائسة. إذ كانت تشعر بألمٍ دائم، ولم تكن تستطيع حتى الوقوف لغسل الأطباق. تتذكَّر قائلةً: «لم أكُن أستطيع النوم ليلًا. لم أكُن أستطيع لعبَ الجولف الذي كنتُ أرغب في لعبه. كنتُ أذهب إلى حجرة الاستراحة، وأجلس واضعةً كِمادةً ساخنة.»

بعد بضعة أشهُر، شارَكت بوني في تجرِبةٍ لإجراءٍ جِراحيٍّ واعِد يُسمى رَأْب العمود الفقري، حيث يُحقَن العَظم المشروخ بأسمنت طبِّي ليُقويَه. أقلَّ دون بوني إلى المستشفى — «مايو كلينك» في روتشيستر، بولاية مينيسوتا — قُبيل الفجر في صباح يوم بارد من أيام شهر أكتوبر. خرَجَت من المستشفى بعد العملية سيرًا على قدَمَيها، وشعرت بتحسُّن على الفور. قالت عن تلك العملية: «كانت رائعة. لقد قضَت على ألمي حقًّا. واستطعتُ العودةَ إلى الجولف، وكلَّ ما كنتُ أريد أن أفعله.»

مضى نحوُ عَقدٍ من الزمن، وما زالت بوني سعيدةً بالنتيجة. حتى إنها تقول عنها: «كان نجاحها ضربًا من ضروب المعجزات.» مع أن مشكلات التنفُّس بدأت تعُوقها، فإنَّ ظهرها لم يَعُد يُحِد من حركتها. وتُقهقه قائلةً: «لقد اقترب عيد ميلادي، فسوف أُتمُّ الرابعة والثمانين من عمري.» «لكنني ما زلت أُخطِّط للعب الجولف قليلًا هذا الصيف.»

يبدو أن عملية رَأْب العمود الفقري قد شفَت بوني من آثار عمودها الفقري المشروخ. إلا أن ثَمة شيئًا لم تَعرِفه بوني حين شارَكَت في تلك التجرِبة؛ وهو أنها لم تكن في مجموعة رأب العمود الفقري. كانت العملية التي خضَعَت لها وهمية.

في عام ٢٠٠٥، حين زلَّت قدم بوني على الأرضيَّة المبتلَّة، كانت شهرة تقنية رَأْب العمود الفقري آخِذةً في الازدياد بسرعة. يقول جيري جارفيك، اختصاصيُّ الأشعة بجامعة واشنطن في سياتل: «كان جرَّاحو العظام يُجْرونها. واختصاصيُّو العلاج الطبيعي (أطباء إعادة التأهيل) يُجْرونها، وأطباء التخدير يُجرونها. الطريف أنه كان يوجد الكثير والكثير من التقارير حول مدى فعالية هذا الإجراء. كأنَّه ليس عليك سوى وضعِهم على طاولة العمليات، وحقْنِهم بالأسمنت، فيقفزون من عليها فِعليًّا وقد شُفُوا.»[7]

قال جرَّاح بوني في مايو كلينك، ديفيد كالمز، إنه هو الآخَر رأى نتائجَ «إيجابية» من الإجراء، حيث استفاد نحوُ ٨٠٪ من مَرْضاه استفادةً كبرى منه.[8] إلا أن الشكوك بدأت تنتابُه. لم تبدُ كمية الأسمنت التي حقَنها الجرَّاحون ذاتَ أهميةٍ كبيرة. كما عَلِم كالمز بحالاتٍ عدَّة تَصادَف حقنُها بالأسمنت في المكان الخطأ من العمود الفقري، لكن المرضى تحسَّنوا رغم ذلك. ويقول: «كانت توجد دلائل على أنه ربما كان ثَمة أمورٌ كثيرة أخرى تتدخَّل في الأمر أكثرَ من مجرد الأسمنت فحسب.»

ولاكتشاف ذلك، انضمَّ كالمز إلى جارفيك للإقدام على شيءٍ غيرِ مسبوق، على الأقل في مجال الجِراحة. قرَّرا اختبارَ فعاليةِ رَأْب العمود الفقري مقارنةً بمجموعة من المرضى سيخضعون لعمليةٍ وهمية دون عِلمهم. رغم أن هذه التَّجارِب المقارنة بين دواء وهمي ودواء حقيقي دائمًا ما تُستخدَم لاختبار عقاقير جديدة مثل السيكريتين، فهي ليست ضروريةً للإجراءات الجِراحية الجديدة بوجهٍ عام؛ من ناحية لأن إخضاع المرضى لجِراحةٍ وهمية لا يُعَد أمرًا أخلاقيًّا. إلا أن كالمز يُشير إلى أنه في الجِراحة تمامًا كما في العقاقير، تنطوي العلاجات التي لم تُختبَر على مخاطرة إلحاق أذًى بملايين المرضى. ويقول: «لا يوجد ما هو غيرُ أخلاقي في التجرِبة الصورية أو الوهمية. الأمر غيرُ الأخلاقي هو عدم إجراء التجرِبة.»

ألحقَ كالمز وجارفيك ١٣١ مريضًا بشروخ في العمود الفقري، بيْنهم بوني، بأحدَ عشرَ مركزًا طبيًّا مختلفًا في أنحاء العالم. خضَع نِصفهم لعملية رأب العمود الفقري، وخضع النصفُ الآخَر لعمليةٍ وهمية. لم يعرف المرضى سِوى أن احتمالَ حصولهم على حقن الأسمنت كان ٥٠٪، ولكن كالمز بذَل ما في وُسعِه لضمان أن تبدوَ الجِراحة المزيَّفة واقعيةً بقدر الإمكان، حتى لا يُخمِّن المُشاركون في التجرِبة المجموعةَ التي كانوا فيها. هكذا أُخذ كلٌّ واحد من المرضى إلى حجرة العمليات، وحُقِن عموده أو عمودُها الفقري ببنجٍ موضعي قصيرِ المفعول. عندئذٍ فقط كان الجرَّاح يفتح مظروفًا ليكتشف ما إذا كان المريض سيخضع لعملية رأب العمود الفقري الحقيقية أو لا. في كِلتا الحالتين، كان فريق الجِراحة يُمثِّل النصَّ نفسَه الموضوعَ سلَفًا، قائلين الكلماتِ نفسَها، ويفتحون أنبوب أسمنت حتى تملأَ رائحتُه المُميزة، الشبيهة برائحة مُزيل طِلاء الأظافر، الحُجرةَ، ويضغطون على ظهر المريض؛ لمُحاكاة إدخال إبرة حقن الأسمنت في عملية رأب العمود الفقري. كان الاختلاف الوحيد هو ما إذا كان الجرَّاح سيحقن الأسمنت فعلًا أو لا.

بعد ذلك، أُجرِيَت متابعةٌ لكل المرضى طِيلةَ شهر، وطُلِب منهم، عن طريق استبيانات، تقديرُ درجةِ شعورهم بالألم والعجز. نُشرت الدراسة عام ٢٠٠٩.[9] ومع أن كالمز كانت قد ساوَرَته بعض الشكوك تجاه الإجراء، فقد أذهلَته النتائج. فعلى الرغم من كل الفوائد الجليَّة لعملية رأب العمود الفقري، لم يكن ثَمة اختلافٌ كبير بينها وبين العملية الوهمية.

مع ذلك، تحسَّنَت حالة المرضى في كِلتا المجموعتَين تحسُّنًا كبيرًا. في المتوسِّط، انخفضت درجات شعورهم بالألم إلى النصف تقريبًا، من ٧ / ١٠ إلى ٤ / ١٠ فقط. كان قياس درجة العجز قائمًا على سلسلة من الأسئلة، مثل: هل تستطيع قطْعَ مربَّعٍ سكَني سيرًا، أو صعودَ درجات السلَّم دون الإمساك بالدرابزين؟ في بداية التجرِبة، أجاب المرضى بلا على ١٧ سؤالًا من ٢٣ في المتوسط، وهي درجة تُصنَّف في عِداد «الإعاقة الحادَّة». بعد العملية بشهر، كان درجاتهم ١١ فقط في المتوسِّط. ومع أن بعضهم كان لا يزال يُعاني الألم بعد الإجراء، كان آخَرون، مثل بوني، قد شُفُوا فِعليًّا. نُشِرت في الوقت نفسِه تقريبًا نتائجُ تجرِبةٍ ثانية لعملية رأب العمود الفقري كانت أُجرِيَت في أستراليا، وكانت نتائجُها مُشابهة جدًّا.

من المحتمل أنَّ تحسُّنَ المَرْضى كان راجعًا إلى طائفةٍ من العوامل. يُمكن لأعراضِ الألم أن تتذبذب، وشُروخ الفقرات تلتئم بالفعل، بطيئًا مع الوقت. لكن يرى كلٌّ من كالمز وجارفيك أنه لكي يحدُث هذا التحسُّن الهائل، لا بد أن شيئًا آخرَ كان يجري؛ شيءٌ في عقول

المرضى. كما في حالة السيكريتين، يبدو أن مجرد الاعتقاد أنهم قد تلَقَّوا علاجًا فعَّالًا كان كافيًا لتخفيف أعراضهم، وفي بعض الحالات إزالتها تمامًا.

تُسمَّى الظاهرة التي يبدو فيها أن الناس يتماثلون للشفاء بعد إعطائهم علاجًا وهميًّا بظاهرةِ أثرِ البلاسيبو، وهي معروفة في الطب. دائمًا ما يظهر أثرٌ قوي للدواء الوهمي (البلاسيبو) في التجارِب السريرية في طائفةٍ عريضة من الحالات، من الرَّبْو وضغط الدم المُرتفع واضطرابات الأمعاء إلى غثَيان الصباح وضعف الانتصاب. إلا أن العلماء والأطباء بوجهٍ عامٍّ يعتبرونه وهمًا أو خدعة، شذوذ إحصائي، حيث كان الناس سيتعافَون سواءٌ تلقَّوا العلاج أو لا، مُقترنًا بظاهرةِ التِباسٍ معنوي، حيث يتوهَّم أشخاصٌ يائسون أو بسطاء أنَّهم أفضلُ حالًا بينما هم ليسوا كذلك.

إذا عُدنا إلى عام ١٩٥٤، فسنجد مقالًا في مجلة «ذا لانسيت» الطبيَّة يذكُر أن البلاسيبو يُرضي غُرور «المرضى الأغبياء أو العاجزين.»[10] ومع أن الأطبَّاء في الوقت الحالي قد لا يَصيغون الأمرَ بهذه الفظاظة، فإن المَواقف لم تتغيَّر كثيرًا منذئذٍ. كانت تجارِب المقارنة بين دواء وهمي ودواء حقيقي التي بدأت في ذلك الوقت تقريبًا من أهمِّ التطوُّرات في مجال الطِّب؛ إذ أتاحت لنا أن نُحدِّد بطريقةٍ عِلمية أيُّ الأدوية فعَّال وأيُّها غيرُ فعَّال، مُنقِذةً بذلك حياةَ عددٍ لا يُحصى من الأشخاص. تُشكِّل هذه التجارِب حجَرَ أساسِ ممارسةِ الطبِّ الحديث، وهي كذلك فعلًا. لكن في هذا الإطار، ليس لتأثير البلاسيبو فائدةٌ سِوى أنه أداة للمقارنة في التجارِب السريرية. إذا ما ظهر أن أحدَ العلاجات المبشِّرة ليس أفضلَ تأثيرًا من البلاسيبو، يُصرَف عنه النظر.

تُظهِر نتائج التجارِب أنه لم يكن للسيكريتين ولا لعملية رأب العمود الفقري أيُّ أثرٍ فعَّال. وبِناءً على ذلك، وفقًا لقواعد الطب القائم على الأدلة، التحسُّن الذي شعر به مَرْضى مثل باركر وبوني بلا قيمة.

ومع ذلك حين أخبرساندلر الآباء في دراسته للسيكريتين أنه وجَد أن فائدة الهرمون لم تكن تفُوق الدواء الوهمي، ظلَّت نسبةٌ كبيرة منهم بلَغَت ٦٩٪ تُريده لأطفالها.[11] بالمِثل رفَض اختصاصيُّو الأشعَّة التخلِّيَ عن عملية رأب الصَّدْع. بعد نشر تقرير كالمز وجارفيك، هُوجِم الاثنان في مقالاتٍ عنيفة وخطاباتٍ شخصيَّة، بل وصرَخ فيهما الحاضرون في أحد الاجتماعات. قال جارفيك في هذا الشأن: «راوَد الناسَ شعورٌ قوي للغاية بأننا كنا نَحرمُهم من شيءٍ كان يُساعد مرضاهم.» في الولايات المتحدة لا تزال شركات تأمين عديدة تُغطي نفقات هذا الإجراء، بل إن كالمز ما زال يُجري عمليات رأب العمود الفقري بغضِّ النظر

عن نتائجِ تجارِبه، بحجة أنه لا يوجد خيارٌ آخَر لكثير من مَرْضاه. ويقول: «أرى المرضى يتحسَّنون. لذلك ما زلت أقوم بالإجراء. فلا بد مما ليس منه بدٌّ.»

ونرى حالاتٍ مُشابهةً مِرارًا وتَكرارًا. في عام ٢٠١٢، تبيَّن أن فئةً شائعة من الحبوب المنوِّمة تُسمَّى «العقاقير زد» ليست ذاتَ قيمةٍ تُذكَر بعد أخذ تأثير البلاسيبو في الاعتبار.[12] وفي العام نفسه، اختُبِر مُستحضَر الكيتامين المهدِّئ في تجرِبةٍ مُزدوجة التَّعمية على آلام السرطان، وكانت الدراسات السابقة قد وصفَت آثاره بأنها «حاسمة» و«شديدة» و«ممتازة»، لكن ثبَت أنه هو الآخَر ليس أفضلَ من البلاسيبو.[13] في عام ٢٠١٤، حلَّل الخبراء نتائج ٥٣ تجرِبةً مُعشاة، مضبوطة بعلاجٍ وهمي، لإجراءاتٍ جِراحية واعدة لحالات من الذبحة الصدرية وحتى التهاب مَفاصل الرُّكبة، ووجَدوا أن نتيجة الجِراحة الوهميَّة كانت مُماثلةً لنتيجة تلك الإجراءات بالضبط في نصف الحالات.[14]

من الواردِ أن تكون الصدفة قد تضافرَت مع التفكير القائم على التمنِّي لخداع الأطباء والمرضى في كل هذه الحالات. لكن مع الاستمرار في صرف النظر عن تجارِب الكثير جدًّا من الناس، لا يسَعُني إلا أن أتساءل عمَّا إذا كنَّا نستبعد أيضًا شيئًا قد يكون ذا فائدةٍ حقيقيَّة. وهنا يحضُرني سؤال. هل مِن الممكن أن يكون لتأثير البلاسيبو قيمةٌ علاجيَّة حقيقية في بعض الأحيان، وليس وهمًا يجب أن نقضيَ عليه؛ وإن كان كذلك، فهل يُمكننا تسخيرُه دون تعريض المرضى لعلاجاتٍ يُحتمَل أن تكون خطيرة؟

أو بعبارةٍ أخرى، هل يُمكن لاعتقادٍ بسيط — إننا سوف نتماثل للشفاء — أن يمتلكَ القدرةَ على أن يَشفيَنا؟

تنحني روزانا كونسوني فوق المكتب، مُتشبِّثةً بحافتِه بيدها اليُسرى. أمامها لوحةٌ تتبُّع رماديةٌ مُستطيلة، ومبدئيًّا تضع سبَّابتها اليُمنى على دائرةٍ خضراء في مركزها. كلَّ بضعِ ثوانٍ تُضيء دائرةٌ حمراء في مواقعَ مُتنوعةٍ حول حافة اللوحة. وحين يحدُث ذلك، يكون على روزانا أن تنقل إصبعَها من الأخضر إلى الأحمر بأسرعِ ما تستطيع.

إنها مهمةٌ يجدُها أغلب الناس سهلةً. إلا أن حاجِبَي السيدة ذاتِ السبعة والأربعين عامًا يُقطِّبان في تركيز، وتبدو مِثلَ طفل يُحاول الكتابةَ بصعوبة. كانت تستحثُّ يدها لتتحرَّك لكنَّ إصبعَها كان يتحرك ببطء، كما لو أنه لم يكن إصبعَها فعلًا. قالت لها ناصحةً اختصاصيَّة الأعصاب الشابَّة ذات المِعطف الأبيض، إليسا فريسالدي: «تنفَّسي.» في

كل مرة كانت تصل روزانا بنجاح إلى النقطة الحمراء، يظهر الوقتُ الذي استغرقَته على هيئةِ عمودٍ أزرق في رسمٍ بياني على شاشة كمبيوتر فريسالدي.

هذا هو قِسم علم الأعصاب في مستشفى مولينيت في مدينة تورينو بإيطاليا. كان ذلك في الصباح الباكر حيث كان ضوءُ شمس الربيع يشعُّ بالخارج. على مَرمى حجَر من المستشفى راح الناس يُمارسون رياضة الرَّكض ويُنزِّهون كِلابهم في مسار المَراكب القريب من نهر بو المُترقرق المُترامي. وكانت الزهور تتساقط والسَّحالي تتجوَّل على الحشائش. أما نحن فكنَّا محشورين في حجرةٍ تحت الأرض بلا نوافذ مع أجهزة الكمبيوتر ومعدات المعمل وأريكةٍ زرقاء.

فريسالدي هي واحدة من أعضاء فريق يترأَّسه أحد رائدي أبحاث البلاسيبو، وهو عالم الأعصاب، فابريزيو بينديتي. المشكلة في التجارِب السريرية مثل عمليات رأب العمود الفقري والسيكريتين أنها لم تُصمَّم لقياس تأثير البلاسيبو، وإنما لاستبعاده. قد تكون أيُّ تغيُّرات تُلاحَظ في مجموعة البلاسيبو راجعةً إلى أسبابٍ عديدة، منها الصدفة العشوائية؛ لذلك لا يمكن التأكُّد أبدًا من حجم التحسُّن الناتج، إن وُجد، عن العلاج الوهمي نفسِه. أما بينديتي وفريسالدي فهُما، على النقيض، يستخدمان تجارِبَ مُختبريةً مضبوطة بعناية ليتحقَّقا بالضبط من الكيفية التي تستطيع بها اعتقاداتنا أن تُخفِّف من أعراضنا ومتى يحدُث ذلك.

كانت روزانا، مُتطوِّعةً اليوم، في الخمسين من عمرها حين لاحظَت لأوَّل مرة أن يدَها اليمنى بدأت ترتعش. بعد عامَين من الإنكار وعدم التيقُّن، تلقَّت أخيرًا تشخيصًا لحالتها: داء باركنسون. وهي حالة تُصيب واحدًا من كل ٥٠٠ شخص، ويوجد في الولايات المتحدة وحدها أكثرُ من نصف مليون مُصاب به. وهو مرضٌ تنكُّسي تموت فيه تدريجيًّا خلايا المخ المسئولة عن إنتاج أحد المُرسلات الكيميائية الذي يُسمَّى الدوبامين. ومع انخفاض معدَّلات الدوبامين في المخ، يشعر المرضى باستمرار بأعراضِ تدهورٍ منها تيبُّس العضلات وتباطؤ الحركة والرعاش.

وتُعالج الحالة عامةً بالليفودوبا، وهو وحدة بناء كيميائية يُحولها الجسم إلى دوبامين. إلا أن روزانا لم تكُن قد تناولت دواءها منذ الليلة السابقة، حتى يكون داء باركنسون في أشده من أجل تجربة فريسالدي. وصلَت مُتشبثةً بذراع زوجها، تُجرجر قدَميها بخطواتٍ مُرتعشة. حتى حين جلست، لم تنقطع عن الحركة. فكانت تتمايل أثناء حديثها، ويتأرجحُ

قُرطاها الفِضِّيان، وتُلوِّح بيدَيها. كان ذقنُها ورقبتها يختلجان كأنها تمضغ شيئًا. كانت ترتدي واقيًا للرُّكبة أسفلَ سروالها الرمادي؛ لأنها كانت كثيرًا ما تسقط.

لكنَّ روحها المعنوية بدَت غيرَ مُنسجمة مع ضعفِ مَظهرها الجسدي. فهي مستقلَّة بشدة، وتُشير مازحةً إلى زوجها، دومينيكو، بـ «المربِّية». أخبرتني روزانا أنها لم ترغَب في أن تعرف أيَّ شيء عن مرضها بعد تشخيصِها المبدئي. كانت تتعاطى دواءها، لكن فيما عدا ذلك «لم أقرأ عنه. لم أرغب في أن أعرف ما سيئول إليه حالي.»[15] بعد عشرين عامًا من تشخيصِ حالتها، بدا أن تلك الإستراتيجية كانت مُجدِية. «كان بإمكاني قيادة السيارة. وكنتُ أمًّا جيدة. لم تتغيَّر حياتي كثيرًا.» كانت تستمتع برحلات ركوب الدرَّاجات، والغوص السطحي باستخدام أنبوب التنفُّس في شواطئ فيرسيليا، على بُعد ١٥٠ ميلًا جنوب تورينو.

لكن في عام ٢٠٠٨، بدأتْ أعراضُها تتفاقم. تيبَّس جسدُها، وصارت أطرافُها تُقاوم رغبتَها في الحركة. في أحد الأيام ذهبَت إلى السوبر ماركت وحدها، مُخالِفةً نصيحةَ طبيبها، وحين اصطدمَت بها امرأةٌ في الصف لم تستطع أن تخطوَ لتستعيد توازُنَها، فسقطت على الأرض وانكسرَ ذِراعها. وتقول في هذا الشأن: «كنتُ خائفةً. شعرت أن شيئًا ما يتغيَّر في حياتي.»

أوصى طبيبُ روزانا بتدخُّلٍ جِراحي، وهي الآن ترتدي حمَّالة كتف سوداء، مُتصلةً بجِرابٍ يبدو مِثل حقيبة كاميرا صغيرة. يحتوي الجِراب على مِضخَّة إنفاذ محمولة تُوصل دواءها باستمرار، عبر أنبوب بلاستيكي مغروز في بطنها ليصلَ إلى أمعائها الدقيقة. إنها تَكْره هذا الجهاز المزروعَ في جسدها — تقول عنه: «إنه يجعلني أشعرُ كأنَّ لديَّ إعاقةً.» — لكنه يسمح لها بالاحتفاظ بقدرٍ ما من الاستقلالية.

الآن، مع إيقاف المِضخَّة، جعلت فريسالدي روزانا تؤدي سلسلةً من المهامِّ لتقييم حِدَّة أعراضها، من دون أي عقاقير. إلى جانب اختبار التتبُّع، كان عليها أن تُدير ذِراعَيها وتمشيَ في خطٍّ مستقيم مع لمسِ أنفِها باستمرار. بمجرَّد أن اكتمل التقييم الأساسي، حان وقت فتح الجراب وتشغيل المضخة ليبدأ ضخُّ دواء روزانا اليومي. أخذت المضخة تطنُّ وتُصفر؛ وهي اللحظة التي كانت في انتظارها. تقول: «ما إنْ أتناول دوائي، حتى يُصبحَ بمقدوري السيطرة على حركاتي بصورةٍ أفضل. أشعر بيديَّ ترتخيان، ويختفي التيبُّس من ساقَيَّ.» بعد مرور ٤٥ دقيقة، كان بوُسعي أن أرى ما كانت تقصد. فقد جلسَت بانتصابٍ أكثر. وصار ذقنها شِبه ثابت. وكانت تتحرك بثقةٍ أكبر، وانخفض الوقتُ الذي استغرَقَته في اختبار التتبُّع إلى النصف.

لكن إلى أيِّ درجة يرجع هذا التحوُّل إلى الدواء نفسِه، ولأي درجة يرجع إلى توقُّعها للراحة التي على وشك أن تشعرَ بها؟ تلك هي نوعيةُ الأسئلة التي أغلب التجارِب السريرية ليست مجهَّزةً للإجابة عليها، لكن فريسالدي تأمُل أن تُجيب عنها. اليوم ستحصل روزانا على جُرعةٍ كاملة من دوائها، لكن في الأيام الأخرى ستحصل هي والمُتطوِّعون الآخَرون على مجموعة من الجرعات مختلفة، وفي بعض الأحيان سيعرفون ما سيحصلون عليه، وفي أحيانٍ أخرى لن يعرفوا (لأسبابٍ أخلاقية، ليس مسموحًا لفريسالدي ألا تُعطيَهم الدواء على الإطلاق).

يبدو لي مُذهِلًا أن مجرَّد إيحاء قد يُخفِّف أعراضًا بحدَّةِ أعراض سوزانا، وهي الأعراض الناتجة عن مرضٍ عصبي انتكاسي. لكن هذا ما تُظهِره باستمرارٍ الدراساتُ على مرض باركنسون. على سبيل المثال، أجرى جون ستوسل، وهو عالمُ أعصابٍ بجامعة بريتيش كولومبيا بفانكوفر في كندا، سلسلةً من التجارِب، أظهرت تأثير بلاسيبو قويًّا حين أُعطيَ مرضى داء باركنسون حبوبًا وهميَّة.[16] كان بينهم رجلٌ مُولَع بصعود الجبال على الدرَّاجة، يُدْعى بول باتيسون. أخذ كبسولتَه في حينها وانتظر أن يُؤتيَ الدواءُ مفعولَه. وفي حديثه مع مُعِدِّي برنامجٍ وثائقي لقناة «بي بي سي» عن أثر البلاسيبو، قال: «بووم! بدأ جسدي ينتصب، وتراجعت كتفاي إلى الوراء.»[17] وحين اكتشف أنه في واقع الأمر كان قد تناوَل دواءً وهميًّا، قال: «كنتُ مصدومًا. ثَمة أشياءُ ملموسةٌ تتغير فيَّ حين أتناولُ أدويتي، فكيف إذن لشيءٍ فارغ، لا شيء، أن يُحدِث تلك الأحاسيسَ نفسَها؟»

أجابت تجارِب ستوسل على ذلك السؤال. فقد أظهر باستخدام التصوير الضوئي للمخ أن أدمغة المُشاركين غُمِرَت بالدوبامين بعد تناول الدواء الوهمي، تمامًا كما يحدُث حين يتناولون دواءهم الحقيقي. ولم يكن أثرًا بسيطًا — تضاعفَت مستوياتُ الدوبامين ثلاث مرَّات، وهو ما يُساوي أثر جرعة أمفيتامين في حالة الشخص المُعافى — وكل هذا لمجرد «الاعتقاد» بأنهم قد تناوَلوا دواءهم.

تابع بينديتي ذلك الاكتشاف، هنا في تورينو. كان يُجري لمرضى باركنسون جِراحةً ضِمن علاج يُسمَّى التحفيزَ العميق للدماغ. وهي تتضمَّن زرْعَ أقطابٍ كهربائية في أعماق المخ، في منطقة تُسمَّى النواة أسفل المهاد، وهي تُساعد في التحكُّم في الحركة. عادةً يُسيطر الدوبامين على الخلايا العصبية في هذه المنطقة، لكن في حالة مَرْضى باركنسون تخرج هذه الخلايا عن السيطرة، مُتسبِّبةً في تيبُّس وارتعاشات. لكن بمجرد زرع الأقطاب الكهربائية، تُحفَّز هذه المناطق وتهدأ الخلايا العصبية.

لما كانت هذه الجِراحة تُجرى والمرضى مُستيقظون، وجد بينديتي في ذلك فرصةً مُمتازةً لرؤية أثر البلاسيبو أثناء حدوثه. كان من شأن القُطب الكهربائي أن يُتيح له رصد النشاط في أعماق الدماغ عند تعاطي الدواء الوهمي؛ وهو أمرٌ ليس مُمكنًا عادةً في حالة المُتطوِّعين من البشر. وهكذا أجرى سلسلةً من التجارِب؛ فبمجرد إدخال القطب الكهربائي، كان يُعطي المرضى حقنةَ محلولٍ مِلحي، قائلًا لهم إنه دواءٌ قوي ضدَّ مرض باركنسون، يُسمى آبومورفين.

أثناء انتظارنا أن يؤتيَ دواءُ روزانا مفعوله، عرَضَت فريسالدي مجموعة من الشرائح على شاشة الكمبيوتر. أرَتْني أولًا نشاط المخ الذي سجَّله بينديتي قبل حقنة المحلول الملحي. كان رسمًا بيانيًّا خطيًّا بالأبيض والأسود، يُظهِر سلوكَ خليةٍ عصبية واحدة في نواةٍ أسفلَ المهاد لأحد مرضى الدراسة. في كل مرة تنشط الخلية العصبية، يقفز الخطُّ إلى حدٍّ أقصى. بدا الرسم البياني بوجهٍ عامٍّ مِثلَ شفرة خيطية (باركود)، غابة كثيفة من الارتفاعات تكاد تكون سوداء تمامًا؛ هذا يدلُّ على خليةٍ عصبيةٍ خارجة عن السيطرة. ثم أرَتْني نشاطَ الخلية العصبية نفسِها بعد حَقْن الدواء الوهمي. كان ثَمة سكونٌ افتراضي؛ مساحة بيضاء في أغلبها لا يخرقها سوى ارتفاعٍ شاذٍّ وحيد.

قالت فريسالدي: «إنه شيء لا يُصدَّق. أعتقد أن هذه واحدةٌ من أكثرِ الدراسات التي أجراها بينديتي إبهارًا.» لقد رصَد بينديتي الاعتقادَ وصولًا إلى خليةٍ واحدة؛ مُظهِرًا أن الخلايا العصبية الحركية في مرضى باركينسون تنشط على نحوٍ أبطأ بعد حقن دواء وهمي، تمامًا كما تفعل استجابةً لدواءٍ حقيقي.[18]

كان ما أثبتَه ستوسيل وبينديتي معًا شيئًا مُميزًا. فعلى الرغم من ملاحظة تأثيرات البلاسيبو على مرضى باركنسون، فلم يخطر ببال أيِّ أحدٍ أن الأدوية الوهمية قد تُحاكي في الواقع التأثيرَ البيولوجي للعلاج. لكن كان ها هنا دليلٌ على أن المرضى لم يكونوا يتخيَّلون استجابتهم، أو يُوازِنون أعراضهم بطريقة أو أخرى. فقد كان التأثير قابلًا للقياس. كان حقيقيًّا. وكان مُتطابقًا فسيولوجيًّا مع تأثير الدواء الحقيقي.

بعد ساعة تقريبًا، زال تأثيرُ دواءِ روزانا وانتهت التجرِبة. أخبرتني أنها ما زالت تُخطِّط للسباحة في فيرسيليا هذا الصيف، حتى مع الجهاز المزروع في جسدها، وأنها لا تُضيع وقتها في القلق حول الطريقة التي قد يتطوَّر بها مرضُها. قالت لي: «أفكِّر دائمًا في اللحظة الراهنة؛ فليس لديَّ رغبةٌ في استطلاع المستقبل. هذه هي طبيعتي عمومًا، ولم يُغيِّرها المرض.» أخرجَت هاتفها وعرَضَت عليَّ مزهوَّةً إحدى الصور: ٧٠ كيلوجرامًا من

الليمون من حديقتها. حين نهضَت لترحَل، كانت ضئيلة ولا تزال تتمايل، بدَت مثل نَبْتة ضعيفة تتطاير بفعل الرِّيح.

بعد اطِّلاعي على الأبحاث على مرضى باركنسون، بِتُّ مبهورةً بالتأثير الذي يُمكن للعلاج الوهمي أن يُحدِثه، لكن ظَل لديَّ المزيد من الأسئلة. إذا كان بوُسع اعتقاد أن يُحدِث نفسَ تأثيرِ عقارٍ ما، فما حاجتنا إلى الأدوية من الأساس؟ وهل تُجْدي الأدوية الوهمية مع كلِّ الحالات، أو مع بعضها فقط؟ كيف يُمكن لمحضِ إيحاءٍ أن يُحدِث تأثيرًا بيولوجيًّا؟ لاكتشاف ذلك، قرَّرت أن أزورَ بينديتي نفسَه. لكن رغم أن هذا كان مَعملَه، لم يكن موجودًا. حتى أعثر عليه كان عليَّ أن أُسافر ٧٥ ميلًا شمالًا من تورينو، ونحو ١٢٠٠٠ قَدمٍ لأعلى.

وقفتُ على حافةِ مُنحدر، أُراقب غربان جبال الألب السوداء وهي تنقضُّ إلى الأسفل أمام خلفيَّة من الثلج الأبيض الوهَّاج الذي يُناقض سوادَها، وعلى الناحية الأخرى كان يمتدُّ حتى الأفقِ غِطاءٌ مُجعَّد من قِمم الجبال. كانت الأصواتُ مكتومة في الهواء المُتخلخل، وفي درجة حرارة بلَغَت ١٠ تحت الصفر، كان البرد قارسًا. كان خلفي امتدادٌ شاسع من الجليد؛ النهر الجليدي بلاتو روزا. كان هذا المكان على ارتفاع ٣٥٠٠ متر فوق سطح البحر، على الحدود بين «الارتفاع العالي» و«الارتفاع العالي جدًّا» على حدِّ وصف العلماء. هذا هو أقصى ارتفاع يُمكنك بُلوغُه في جبال الألب. من هنا، وحدها قمَّة ماترهورن الشهيرة تَعْلو كيلومترًا آخَر، ويخترق مُثلَّثُها المُتقوسُ السماءَ ذاتَ الزُّرقة اللازَوَرْدية.

كنَّا في الصباح الباكر ولا تزال الهضبة خاليةً. ثم جاءت عرَبة تلفريك مُعلَّقة ضخمة، وأنزلَت حمولتها من مُتزلِّجين يرتدون ملابسَ زاهية. وقد مرُّوا مُتدفِّقين أمامي، قاصدين المُنحدرَ الضحل للنهر الجليدي، وبالكاد يلحظون ما يُشبه سقيفةً معدِنيةً جاثمة على جانب الجبل. نِصفها مطمورٌ في الثلج ومغطَّاة بالسقالات.

كان بينديتي داخل السقيفة. كان طويلًا ووَدودًا، ويرتدي سروالَ تزلُّج أسودَ وسُترةً صوفية. كان ذلك هو مُختبَرَه العاليَ الارتفاع، المليءَ بالمعِدَّات، الذي تصطفُّ فيه ألواحُ خشبِ الصَّنَوبر مثل حُجرة الساونا. أخذني في جولة في المكان، مُشيرًا إلى السقف الراشح — قال: «إنه فظيع في الصيف» — وترَكني أُلقي نظرة على تلسكوب أشعَّة تحت حمراء، طوله ثلاثة أمتار، يُشاركه السكَن.

باستثناء التلسكوب، كان بينديتي قد جهَّز هذا المكان بنفسه، حيث اتَّخذ الترتيبات لإحضار كل اللوازم بالهليكوبتر. توجد مساحةٌ رئيسية للمعيشة ومطبخ، بالإضافة إلى

حُجرتَين للنوم بأسِرَّة من طابَقَين، ومعدَّات لمراقبة النوم، وإطلالةٍ خلَّابة. وتمرُّ حدودٌ دولية مباشرةً عبر الكوخ، بحيث إذا خرَجْنا من منطقة المعيشة الواقعة في إيطاليا، ننتقل إلى المُختبَر الواقع في سويسرا.

تبيَّن أن المُختبَر عبارة عن حجرتَين مُتجاورتين، مجهَّزتين بفوضى من الآلات والشاشات، ومصابيحَ ومفاتيح تُومِض وتنطفئ، وخزَّانات كتب مليئة بالمِلفَّات. كانت الأسلاك ممتدَّةً عبر السقف، وأسطوانات غاز خضراء كبيرة مركونة إلى الحائط. وقد أدهشني الضجيج؛ أصوات طنين وأزيز، ونقرات بتردُّداتٍ مختلفة، وهسهسة متكرِّرة. أضِفْ إلى ذلك صوتَ الرطم المُتواصل الصادر عن جهازٍ يُحاكي صعود الدرَج. كان يتمرَّن عليه فأرُ تجارِب بينديتي في ذلك اليوم، وهو مهندسٌ شابٌّ ضخم يُدعى ديفيد.

كان سبب وجود بينديتي في هذا المكان أن الهواء المُتخلخل مثاليٌّ لدراسة تأثير البلاسيبو على اعتلالٍ آخَر: هو داء المرتفعات. بدلًا من العمل مع مرضى مُعتلِّين، يُمكنه إثارة الأعراض في مُتطوِّعين أصحَّاء ببساطة بأن يأتيَ بهم إلى هنا. ثم يتلاعبَ باعتقاداتهم وتوقُّعاتهم، ويرصدَ الآثار الفسيولوجية.

يَنتُج داء المرتفعات عن نقص في الأكسجين. فكلَّما ارتفعنا فوق مستوى سطح البحر، تظلُّ نسبة الأكسجين في الهواء كما هي، لكن الهواء يَصير أقلَّ كثافةً؛ ممَّا يعني أن كمية الأكسجين تصبح أقلَّ في كل نفَسٍ نستنشقه. وهنا على ارتفاع ٣٥٠٠ متر، كانت كثافة الأكسجين لا تتعدَّى ثُلُثَي كثافته في مستوى سطح البحر. وذلك يمكن أن يُسبِّب أعراضًا منها الدُّوار والغثيان والصُّداع. والنصيحة التي يُنصَح بها المُتزلجون المُسافرون إلى بلاتو روزا أن يُتيحوا لأنفسهم وقتًا للتأقلُم بتنظيم الرحلة إلى هنا ليلًا. لكن للوصول بتأثير الارتفاع لأقصى حدٍّ من أجل تجرِبة بينديتي، وصل ديفيد إلى هنا بعد ثلاث ساعات فقط من السفر من تورينو الواقعة في مستوى سطح البحر.

بدا ديفيد مثل المُستكشِفين، بعِصيِّ التزلُّج وتعبير التركيز على وجهه. كان يرتدي غطاءَ رأسٍ من النيوبرين، مزوَّدًا بقُضبان كهربائية لاسلكية لرصدِ نشاطِ مخِّه. في الوقت ذاته كانت مِجسَّاتٌ مختلفةٌ متصلةٌ بحزامٍ حول صدره تَقيس نشاطَ جهازه العصبي، ودرجةَ حرارة جسمه وجلده، ونشاطَ قلبه، وتُشبع دمَه بالأكسجين. وكانت البيانات تُبَثُّ لاسلكيًّا من مسجِّلٍ أسود، بحجم ساعة التوقيت. قال بينديتي إنه الجهاز نفسه، الذي ثمنه ١٥٠٠٠ يورو، والذي استخدمه لاعب القفز الحر، فيليكس باومجارتنر، في قفزته من

الفضاء التي حطَّمَت الرقم القياسي.[19] «بيدَ أننا على ارتفاع أربعة كيلومترات فقط، وليس ٤٠ كيلومترًا.»

بينما كان ديفيد يتمرَّن، ظلَّ بينديتي يُراقب البياناتِ وهي تأتيه على جهاز الآي باد. كانت ضرباتُ قلب المهندس تُترجَم إلى خطوطٍ خضراء تتموَّج عبر شاشة سوداء، فيما يظهر تشبُّع دمه بالأكسجين على شاشة عرض رَقْمية، وعند مستوى سطح البحر عادةً ما يكون حواليَ ٩٧–٩٨٪، لكنه هبَط الآن إلى ٨٠٪ فقط. على شاشة كمبيوتر قريبة، ظلَّت موجات بالأصفر والأحمر والأزرق تنبض على رأسٍ دوَّار؛ كان هذا هو نشاطَ مخ ديفيد.

ظلَّ يتمرَّن على جهاز مُحاكي الدرَج ١٥ دقيقة، ثم ارتدى قِناع أكسجين متَّصلًا بأسطوانةٍ بيضاء صغيرة على صدره، قال بينديتي: إنها ستجعل نشاطَه أسهلَ فيما تبقَّى من الاختبار. ما لم يُخبِره بينديتي (ولا أخبرني) به أن هذا القناعَ غيرُ موصَّل، ولا بأن الأسطوانةَ فارغة. كان ديفيد يستنشق أكسجينًا وهميًّا.

قابلتُ بينديتي أولَ مرة في الليلة السابقة، حيث احتسَينا الجِعَة وتناولنا البيتزا بالأسفل في بروي سيرفينيا، أقربِ مُنتجَعِ تزلُّج. كان يبدو مُرتاحًا تمامًا في الكوخ الجبلي، وقد ارتدى كنزةً صوفيةً ذاتَ خطوط مُتعرِّجة. رغم أنه من الساحل الإيطالي، كان دائمًا ما يشعر بالضجَر على الشاطئ، كما أخبرني. كان يعشق الجبال.

يرى بينديتي تأثيرات البلاسيبو في كل مناحي الحياة، من الموسيقى وحتى الجنس. ويقول موضِّحًا إنه إن أعطاني كأس نبيذ وأخبرَني كم هو طيِّب فسيؤثِّر ذلك على مذاقه لديَّ. أو إذا حصلت على غرفة مستشفًى لها إطلالةٌ جميلة فسوف أتعافى على نحوٍ أسرع. قال: «إننا حيواناتٌ رمزية. العامل النفسيُّ مهمٌّ في كل شيء.»[20]

بدأ اهتمامه بتأثير العوامل النفسيَّة على أجسادنا المادية في سبعينيَّات القرن العشرين، حين ابتدأ حياته المهنية اختصاصيَّ أعصاب بجامعة تورينو. كان قد لاحَظ بالفعل عند إجرائه تجارِب سريرية، أنَّ مرضى مجموعة الدواء الوهمي كثيرًا ما يتحسَّنون بقدر أولئك الذين تلقَّوا أدويةً حقيقية، أو كانوا يتحسَّنون على نحوٍ أفضل منهم. ثم طالَع ورقةً بحثيةً غيَّرَت مجرى حياته، ناهيك عن أنها غيَّرَت فَهْم العالم لتأثير البلاسيبو.

كان العلماء قد اكتشفوا مؤخَّرًا فئةً من الجُزَيئات تُنتَج في المخ تُسمَّى الإندورفينات، تعمل كأنها مُسكِّناتٌ طبيعية. الإندورفينات من المواد الأفيونية، وهو ما يعني أنها تنتمي إلى العائلة الكيميائية نفسها التي ينتمي إليها المورفين والهيروين. كانت تأثيرات هذه

العقاقير القوية على الجسم معروفةً جيدًا، لكن حقيقة أنَّنا من الممكن أن نصنع أنواعًا خاصَّة بنا من تلك الجُزيئات كانت بمثابة اكتشاف. كانت أولَ إشارة إلى أن المخ قادر على إنتاج مخدِّراته الخاصة.

وقد تساءل عالمُ أعصابٍ يُدعى جون ليفين، من جامعة كاليفورنيا، عمَّا إذا كان هذا قد يُساعِد في شرح كيف يُمكن للعلاج الوهمي أن يُخفِّف الألم. كان العلماء بوجهٍ عامٍّ يفترضون أن المرضى السُّذَّج ينخدعون بطريقةٍ ما، مُعتقِدين أن آلامهم قد صارت أخفَّ وطأةً مما كانت عليه في الحقيقة. ولكن ماذا إذا كان بإمكان تناول العلاج الوهمي أن يُحفِّز هذه المُسكِّنات الطبيعية؟ عندئذٍ يكون انحسارُ الألم حقيقيًّا. اختبر ليفين فِكرته على مَرْضى كانوا في المستشفى يتعافَون من جِراحة في الفم. أفاد أكثرُ من ثُلثِهم بزوال الألم بدرجةٍ كبيرة بعد تناوُل دواء وهمي؛ حَقنٍ وريدي بمحلولٍ مِلحي ظنُّوا أنه مسكِّنٌ قوي. ثم أعطاهم ليفين، من دون أن يُخبِرهم، عَقار نالوكسون، الذي يوقف تأثير الإندورفينات. فعادت آلامُ المرضى.[21]

كانت هذه «لحظة ميلاد بيولوجيا البلاسيبو»، على حدِّ قول بينديتي. كان هذا أولَ دليلٍ أن لتأثير البلاسيبو مساراتٍ بيوكيميائيةً. بعبارةٍ أخرى، إذا تناوَل أحد الأشخاص دواءً وهميًّا وشعر بزوال ألمه، فليس هذا خداعًا، أو استغراقًا في التمنِّي، أو خيالًا. إنه إحدى آليات الجسم، وهي ملموسةٌ مِثل تأثيرات أي عقار. تساءل بينديتي عما إذا كان هذا يُمكن أن يُفسِّر أيضًا سبب التحسُّن الشديد لمرضى الدواء الوهمي في تجارِبه. «قرَّرت أن أبحث بشأن ما كان يدور في أدمغتهم.»

كَرَّس حياته المِهْنية لكشف النقاب عن تأثير البلاسيبو، بدءًا بتسكين الألم. وخلال التجارِب تعرَّف على المزيد من المواد الكيميائية الطبيعية التي يُنتجها المخ، والتي، بِناءً على اعتقاداتنا، يمكن أن تَزيد من استجابتنا للألم أو تُخفِّفها. وجد أن مفعول المسكِّنات الوهمية حين يتعاطها الناس بدلًا من العقاقير الأفيونية لا يقتصر على تخفيف الألم فحسب، وإنما أيضًا يُبطئ التنفُّس ومعدَّلَ ضربات القلب، تمامًا كما تفعل العقاقير الأفيونية. واكتشف أن بعض العقاقير التي كان يُعتقَد أنها مسكِّناتٌ فعَّالة للألم ليس لها تأثيرٌ مباشر على الألم على الإطلاق.

من المُفترَض أن تؤتيَ المسكِّنات الأفيونية مفعولَها بالارتباط بمستقبلات الإندورفين في المخ. ولا تتأثَّر هذه الآلية بما إذا كنا نعرف أننا تناوَلْنا عقارًا معيَّنًا أو لا. بيَّن بينديتي أنه بالإضافة إلى طريقة العمل هذه، تؤثِّر تلك العقاقير بطريقة تأثير الأدوية الوهمية نفسها؛

فهي تُثير لدينا توقعًا بأن الألم سوف يخفُّ؛ ممَّا يؤدي بدَوره إلى إفراز الإندورفينات الطبيعية في المخ. يتوقَّف هذا المسار الثاني على معرفتنا بأننا تناولنا عقارًا (وأن تكون لدينا توقُّعاتنا الإيجابية بشأنه). المُدهِش أن بينديتي وجَد أن بعض العقاقير، التي كان يُعتقَد سابقًا أنها مسكِّناتٌ قوية، تعمل بهذا المسار الثاني «فقط». فإذا كنتَ لا تعلم أنك قد تناولتها تصير عديمةَ الفائدة.

لكن هذه ليست سِوى إحدى آليات الدواء الوهمي. اكتشف بينديتي أيضًا تأثيرات بلاسيبو أخرى مخفِّفة للألم لا تنتقل بواسطة الإندورفينات، ولا يُمكن أن يمنعَها النالوكسون. بعد ذلك انتقل إلى دراسة تأثيرات البلاسيبو على المُصابين بداء باركنسون، وهو البحث الذي سمعت به من فريسالدي، الذي يعمل عبر آلية أخرى؛ وهي إفراز الدوبامين. لم تُدرَس تأثيرات البلاسيبو حتى الآن إلا في عددٍ قليل من الأنظمة، ولكن ربما يوجد العديد من الأنظمة الأخرى. يُشدِّد بينديتي على أن تأثير البلاسيبو ليس ظاهرةً مُنفردة، وإنما «بَوْتقة انصهار» من الاستجابات، التي يستخدم كلٌّ منها مكوِّناتٍ مختلفةً من الصيدلية الطبيعية للمخ.

هنا في أعالي جبال الألب، كان بينديتي قد بدأ من فَوره دراسةَ كيفية تأثير البلاسيبو في حالة داء المرتفعات. حين نكون على ارتفاعٍ عالٍ، يحثُّ انخفاض مستويات الأكسجين المخ على إنتاج مُرسِلات كيميائيَّة تُسمَّى البروستاجلاندينات. تُسبب هذه الناقلات العصبية عدةَ تغيُّرات فيزيائية، مثل توسيع الأوعية الدموية، للمساعدة على ضخِّ المزيد من الأكسجين في سائر الجسم. كما يُعتقَد أنها تُسبِّب الصُّداع والدُّوار والغثيان المُصاحبين لداء المرتفعات. فهل يُمكن للأكسجين الوهمي أن يقطع هذا المسارَ ويُخفِّف الأعراض؟

انتهى ديفيد من مرحلة التمرين التي استمرَّت نصف الساعة. بدا واضحًا أن الارتفاع كان قد أثَّر عليه؛ فقد بدا دائخًا، وترنَّح قليلًا حين ساعَده بينديتي على الجلوس. لكنه بذل مجهودًا لا بأس به على الجهاز الرياضي، مجهودٌ ممتاز لشخصٍ كان على مستوى سطح البحر منذ بضع ساعات فقط. أخبرني بينديتي لاحقًا، بعد تحليل نتائج ديفيد ومُتطوعين آخَرين، أن الأكسجين الوهميَّ كان له بلا شك تأثيرٌ بيولوجي في أدمغتهم بالمقارنة بالمجموعة المعيارية التي لم تُعطَ العلاج الوهمي. ومع أن مستويات الأكسجين في الدم ظلَّت كما هي، فقد تراجعَت مستويات البروستاجلاندين وقلَّ تمدُّد الأوعية الدموية. حين شعر المُتطوِّعون بتأثير البلاسيبو (لم يشعر به كلُّهم) استجابت أدمغتهم كما لو كانوا

يستنشقون أكسجينًا حقيقيًّا؛ ممَّا خفَّف ممَّا كانوا يُعانون منه من أعراض، وأتاح لهم أن يؤدُّوا على نحوٍ أفضل.

تُوضِّح هذه النتيجة نقطتين مهمَّتَين حولَ حدود تأثير البلاسيبو. النقطة الأولى هي أن أيَّ آثارٍ ناجمة عن الاعتقاد في علاجٍ ما مرهونةٌ بالأدوات الطبيعية المُتاحة في الجسم. فاستنشاق أكسجين وهمي يُمكن أن يجعل المخَّ يستجيب كأن الهواء يحتوي على المزيد من الأكسجين، لكن لا يمكن أن يرفع المعدَّل الأساسي للأكسجين في الدم. ينطبق هذا المبدأ أيضًا على الحالات الطبية. قد يُساعد دواءٌ وهمي مريضًا بالتليُّف الكيسي على التنفُّس بسهولةٍ أكثرَ بعضَ الشيء، لكنه لن يُخلِّق البروتين الناقصَ الذي تحتاج إليه رِئتاه، مِثلَما لا يمكن أن تنموَ ساقٌ جديدة لشخصٍ مبتور الساق. كما لا يستطيع الدواء الوهمي أن يحلَّ محل جرعة الأنسولين لشخصٍ مُصاب بداء السُّكري من النوع الأول.

النقطة الثانية، التي صارت واضحة بناءً على سلسلة من دراسات البلاسيبو، أن التأثيرات التي ينقلها التوقُّع تميل إلى أن تكون مُقتصرةً على الأعراض، أي: الأشياء التي نشعر بها عن وعيٍ منا، مثل الألم أو الحكَّة أو الطفح أو الإسهال، وكذلك على الوظائف المعرفية، والنوم وتأثيرات مخدِّرات مثل الكافيين والكحول. كذلك يبدو أن تأثيرات البلاسيبو قوية على نحوٍ خاص في حالات الاضطرابات النفسية مثل الاكتئاب والقلق والإدمان.

في الواقع، قد تكون هي طريقةَ العمل الرئيسية للعديد من الأدوية النفسية. كان إرفينج كيرش، وهو اختصاصيٌّ نفسي والمُدير المُساعد لبرنامج دراسات البلاسيبو في جامعة هارفارد، قد استخدم تشريعَ قانون حرية المعلومات لإجبار إدارة الغذاء والدواء الأمريكية (إف دي إيه) على مشاركة بيانات التجارِب السريرية التي تُرسلها لها شركات الأدوية. وبذلك انكشف ما كانت تُخفيه الشركات؛ وهو أن تأثير الأدوية المُضادَّة للاكتئاب مثل بروزاك لا يفوق إلا قليلًا تأثيرَ البلاسيبو في أغلب الحالات (باستثناء الحالات الوخيمة).[22] في الوقت ذاته اكتشف بينديتي أن الفاليوم، العقار الذي يُوصَف بكثرة لاضطرابات القلق، لا يأتي بمفعول إلا حين يعلم المرضى أنهم يتعاطَونه.[23] يقول بينديتي: «كلما عرَفْنا المزيد عن تأثيرات البلاسيبو، ازدادَت معرفتنا بأن العديد من النتائج الإيجابية للتجارِب السريرية تُعزى إلى تأثيرات البلاسيبو.»

إذن أدوية البلاسيبو جيدة جدًّا في التأثير على ما «نشعر» به. ولكن لا يوجد إلا القليل من الأدلة على أنها تؤثِّر على المقاييس التي لا نَعيها، مثل مستويات الكوليسترول أو السكَّر في الدم، ولا يبدو أنها تُعالِج ما بَطَن من عمليات المرض أو مُسبِّباته. لقد قضَت

العملية الوهميَّة على ألم بوني أندرسون وعجزِها، لكنها بالطبع لم تُصلِح عمودها الفقري. توصلَّت إحدى دراسات الرَّبو أنه مع أن المرضى أفادوا بأنهم استطاعوا التنفُّس بسهولةٍ أكثرَ بعد تناوُل دواءٍ وهمي، إلا أن القياسات الموضوعية لوظائفِ رئتهم لم تتغيَّر.[24] وعمومًا تُظهِر التجارِب السريرية المُتعلقة بمرضى السرطان تأثيراتِ بلاسيبو كبرى على الألم ونوعية الحياة، لكن نِسبة المرضى في مجموعات العلاج الوهمي الذين تقلَّصَت أورامهم كانت مُنخفضةً (في تحليلٍ واحد لسبع تجارِب، كانت ٢٫٧٪).[25]

هذه حدودٌ حاسمة. فالأدوية الوهميَّة لا تصنع سِحرًا وِقائيًّا فائقَ القدرة بإمكانه الحفاظ على صِحتنا في كل الظروف. لن يكون بمقدورنا الاستغناء عن الأدوية والعلاجات المادية. لكن من ناحيةٍ أخرى، تُظهِر أبحاث بينديتي أن تأثيرات البلاسيبو تدعمها تغييراتٌ فيزيائية قابلةٌ للقياس في المخ والجسم. وكون الفوائد الناجمة عن البلاسيبو ذاتيةً في أغلبها، فذلك لا يعني أنها لا تحمل قيمةً مُحتملة للطب.

على أيِّ حال، تستهدف العديد من العلاجات المُستخدَمة في الطب الأعراضَ وليس عمليات المرض الكامن، لا سيَّما حين يكون المرض الكامن صعبَ التشخيص أو العلاج. إن نموَّ الورم ومدَّة البقاء على قيد الحياة أمران حاسمان لمريضِ السرطان، لكن التحكُّم في الألم وجودة الحياة أمران مهمَّان أيضًا. إن إخبار مريضِ مُتلازمةِ الاعتلال العضلي الليفي أو متلازمةِ القولون العصبي بأنه ليس به علةٌ جسدية لن يجعلَه يشعر براحةٍ كبيرة. لكن التحسُّن الذاتي في الأفكار الانتحارية لدى مريض الاكتئاب يمكن أن يكون سببًا لنجاته من الموت.

في التجارِب المُختبَرية، غالبًا ما تكون تأثيرات البلاسيبو قصيرةَ الأجل، لكنَّ ثَمة أدلةً على أنه في الممارسات السريرية يمكن لتأثير الأدوية الوهمية أن يستمرَّ لشهور أو سنوات. في تجرِبةٍ أمريكيةٍ نُشِرت عام ٢٠٠١، حقَن الباحثون أدمغةَ بعض المُصابين بداء باركنسون بخلايا عصبية من أجنَّةٍ بشرية مُجهَضة؛ أملًا في أن تنموَ فيها وتبدأ في إنتاج الدوبامين.[26] كانت التجرِبة فاشلةً بالأساس؛ إذ لم يكن ثَمة فرقٌ كبير بين المجموعة التي تلقَّت العلاج الفعلي والمجموعة التي تلقَّت العلاجَ الوهمي. ولكن ما صنعَ فارقًا بحقٍّ كان المجموعةَ التي «ظن» المرضى أنهم كانوا ينتمون إليها. فبعدَ عامٍ تحسَّنَت بدرجةٍ كبيرة حالةُ المرضى الذين خمَّنوا أنه قد أُجرِيَت لهم عملية الزرع (من ناحية النتائج التي أفادوا بها هم أنفسهم، ونتائج الفريق الطبي الذي حُجِبَت عنه مجموعتهم) مقارنةً بحالة أولئك الذين ظنُّوا أنهم حصَلوا على العلاج الوهمي.

بالطبع، ربما يكون من الأرجح أن المرضى الذين تحسَّنَت حالتهم على نحوٍ أفضل قد خمَّنوا أنهم تلقَّوا عملية الزرع. لكنَّ الباحثين الذين حلَّلوا بيانات هذه الدراسة اقترَحوا أن التأثير كان يفوق ذلك، مُستَخلِصين أنه على مدار عام «كان تأثير البلاسيبو قويًّا جدًّا.»[27] تعتقد روزانا أن رفْضَها أن تعتبر نفسها مريضةً قد يكون أحد أسباب بُطء تقدُّم مرضها لعدة سنوات بعد تشخيصها المبدئي؛ وتُوحي هذه الدراسة بأنها قد تكون على حق.

إذن قد يبدو العلاج الوهمي في ظاهره دواءً سحريًّا، ذا فوائدَ واسعةِ النطاق، وبلا آثارٍ جانبية، وبلا تكاليفَ من الأساس. لكن كانت ثَمة دومًا مشكلةٌ واحدةٌ كبيرة، تجعل حتى الأطبَّاءَ الذين يعترفون بقوة العلاجات الوهمية يرفضون استخدامَها في الطب. كان الافتراض دائمًا أنه لا بد أن تكذب على المرضى حتى يصير العلاج الوهمي فعَّالًا؛ أن تخدعهم ليَظنُّوا أنهم يتلقَّون علاجًا فِعليًّا في حين أنهم ليسوا كذلك. ويُجادل المُنتقدون بأنه أيًّا كانت الفوائد المُحتملة التي قد تنتُج عن العلاجات الوهمية، فهي لا تستحقُّ المُجازَفة بعلاقة الثقة الأساسية بين الأطباء والمرضى.

لكن خلال السنوات القليلة الماضية، بدأ بعض العلماء يدفعون بأن هذا الافتراض التقليديَّ خاطئ. ويمكن لنتائجهم أن تقلب عالَم الطب التقليدي رأسًا على عقِب.

الفصل الثاني

فكرةٌ مُخالِفة

حين يكون المعنى هو كلَّ شيء

بمجرد أن التقيتُ بليندا بونانو حتى احتضنَتني وصعِدت بي إلى شقَّتها الصغيرة في الطابَق الأول من مَبنًى سكني يقع بعيدًا عن الطريق السريع في بلدة ميثيون، بولاية ماساتشوستس. كانت المساحة المخصَّصة للمعيشة في شقَّتها مُنظَّمةً لكنها مكدَّسة بشدة، تضمُّ صورًا داخل إطارات، وشموعًا معطَّرة، ويَغلب عليها اللون الأخضر. وقد أجلسَتني إلى الطاولة أمام طقم شاي رُتِّب ترتيبًا مثاليًّا وصحن به عشرُ قِطع من كعك الماكرون. كانت السيدة ذاتُ السبعة والستين عامًا مُمتلئةً لها شعرٌ كَسْتنائي وضحكةٌ كالفتَيات. قالت لي: «يعتقد الجميع أنه مصبوغ، لكنه ليس كذلك.» ظلَّت مُترقبةً حتى تذوَّقت كعكة ماكرون، ثم جلسَت قبالتي وأخبرتني بمعاناتها مع متلازمة القولون العصبي (آي بي إس).

كانت تتكلَّم بسرعة. انتابَتها الأعراضُ أولَ مرة منذ عَقدَين، حين انهار زواجها الذي دام ٢٣ عامًا. مع أن حُلمها كان أن تَصير مُصفِّفةَ شعر، كانت تعمل مُناوَبةً في أحد المصانع، حيث تُشغِّل الماكينات التي تصنع المشارط الجِراحية، محاوِلةً التوفيقَ بين العمل ٦٠ ساعة أسبوعيًّا ومعركةٍ قضائية ورعايةِ أصغر طفلَين من أطفالها الأربعة. تصف التجربة قائلةً: «لقد عانيتُ الأمرَّين.» بعد عامٍ من الانفصال بدأتْ تُعاني من آلامٍ مِعوية وتشنُّجات وإسهال وانتفاخ.

ظلَّت هذه الحالة تنتابها منذ ذلك الحين، خاصةً في الأوقات العصيبة كما حدث حين سُرِّحَت من المصنع. أُسنِدَت وظائفهم إلى عمَّال في المكسيك، وتشتَّتَت مجموعة النساء

اللواتي كانت تعمل معهن وارتبطَت بهن. تلقَّت تدريبًا من جديد للعمل مساعِدةً طبيةً؛ أملًا في أن تجد وظيفةً في عيادةِ مقوِّم عظام، لكن حين تأهَّلَت للوظيفة لم تجد وظائف شاغرة. وحين وجدَت أخيرًا عملًا بدوامٍ جزئي، اضطرَّت إلى تركِه بسبب ألم قولونها العصبي.

لقد دمَّرت الحالة حياتها الاجتماعية كذلك. فتقول إنه حين تسوء الأعراض، «لا أستطيع حتى مغادرةَ المنزل. يُغشى عليَّ من الألم، وأظلُّ أجري إلى دورة المياه طَوال الوقت.» حتى شراء لوازم البقالة يتطلَّب البقاء على مَقرُبة من مرحاض، وهي لديها قائمة بالمَرافق العامة؛ واحد في متجر ماركت باسكت، وواحد آخَر في مكتب البريد في نهاية الشارع. تقول: «مضى ٢٠ عامًا وأنا أفعل ذلك.» «إنها طريقةٌ فظيعة للعيش.» والآن عليها التوفيق بين حالتها ورعاية والدَيها المُسنَّين؛ إذ تعيش أمُّها بمفردها، بينما يعيش والدها الذي يُعاني من خرَف الشيخوخة في دار للرعاية. لقيَ شقيق ليندا حتْفَه في حرب فيتنام، وماتت شقيقتها التوءم بالسرطان منذ ١٨ عامًا؛ ولذلك كانت هي الوحيدةَ الباقية لمساعدتهما.

لكن تهلَّلَت أساريرها. إذ قالت: «لكنني أسافر. أذهب إلى إنجلترا وأفعل كل شيء. كم أحبُّ ذلك!» أدهشني قولُها هذا حتى أدركتُ أنها كانت تتحدَّث عن خرائط جوجل. طلبتُ منها أن تُريَني، فانتقلنا إلى جهاز الكمبيوتر، الذي وُضع على مكتبٍ محشور بين الأريكة وجهاز الميكروويف. شغَّلَت برنامج الخرائط وهبَطَت بنا على قمَّة قصر بكنجهام في لندن.

فجأةً أدركتُ مقدار الوقت الذي قضَتْه ليندا في هذه الشقة. كانت تعرف تصميم القصر تفصيليًّا، وراحت تقترب مُحاوِلةً اختلاسَ النظر من النوافذ، ثم طارت إلى الخلف للاطِّلاع على الحدائق الخاصة. من وجهاتها المفضَّلة أيضًا جزيرة أروبا في بحر الكاريبي، وقصور المشاهير في شارع روديو درايف. وأحيانًا تبحث عن عناوين زملائها القُدامى في المصنع، أصدقائها الذين فقَدوا وظائفهم فانتقلوا إلى كنتاكي أو كاليفورنيا، أماكن لا يُمكنها زيارتها في عالم الواقع أبدًا؛ بسبب إصابتها بمُتلازمة القولون العصبي، واحتياجات والِدَيها.

على مرِّ السنين، مِثل العديد من مرضى مُتلازمة القولون العصبي، تنقَّلَت ليندا من طبيب إلى آخر. خضَعَت لتحاليل لتحديد الأشياء التي لديها حساسية منها والتي لا تتحمَّلها، وجرَّبَت الامتناع عن كل شيء من الجلوتين والدهون وحتى الطماطم. لكنها لم تجد أيَّ راحةٍ حتى شاركت في تجرِبةٍ قادها تيد كابتشوك، الأستاذ في كلية الطب

بجامعة هارفارد في بوسطن. كانت تجرِبةً من شأنها أن تُحدِث ثورةً في عالم أبحاث تأثير البلاسيبو.

سألني تيد كابتشوك، ناظرًا إليَّ مباشرةً: «هل تعلمين أنني مُخالِف للتيَّار السائد؟» وراوَدني إحساسٌ بأنه فَخور نوعًا ما بهذه الحقيقة.[1] أجبته قائلةً: «نعم.» فمن الصعب أن تقرأ أيَّ شيء عن هذا الأستاذ بجامعة هارفارد دون أن تُصادف ماضيَه غير العادي. إنه في الواقع يُطالِعك من كل ركن من أركان المكان الذي نحن فيه؛ المنزل الذي يعيش فيه ويعمل، في شارعٍ جانبي مُحاط بالأشجار في مدينة كمبريدج، بولاية ماساتشوستس.

عند دخولي المنزلَ طُلِب مني أن أخلعَ حذائي، وقُدِّم إليَّ فنجان شاي إيرل جراي. كانت الأرضيات الخشبية مغطَّاةً بسجادٍ فارسي، فيما وُضِعَت في موضعٍ بارز في الصالة غلَّايةُ شاي نُحاسيةٌ كبيرة. كان الديكور أنيقًا، وضمَّ أثاثًا من حِقبٍ تاريخية قديمة، وقِطعًا فنِّيةً حديثة، وأرففًا امتلأت بالكتب؛ صفوفٌ من الكتب الضخمة المجلَّدة نُقِشَت عليها بالذهب حروفٌ صينيَّة، بجوار مجلَّدات بالإنجليزية تنوَّعَت من «خِزانة الملابس اليهودية» إلى «صيَّادو العسَل البرِّي في نيبال». لمحتُ عبر النافذة درجاتٍ مُتباينةً من الأخضر والوردي في حديقة زينة مشذَّبة ربَّما تبدو مُلائمةً أكثرَ في اليابان.

كان كابتشوك نفسه يرتدي قُرطًا ذهبيًّا، وله عينان بُنِّيتان كبيرتان وشعرٌ رمادي تَعْلوه قَلَنسُوةٌ سوداء. كان يُحبُّ الاقتباس من النصوص التاريخية، وصاحَب إجاباتِه على أسئلتي وقفاتٌ طويلة وجَبينٌ مُجعَّد. طلبتُ منه أن يقصَّ عليَّ روايته هو للمسار الذي أتى به إلى هنا، فقال إنه بدأ منذ كان طالبًا، وسافر إلى آسيا لدراسة الطب الصيني التقليدي. وهو قرارٌ يَعزوه إلى «جنون الستينيَّات. فقد أردتُ أن أفعل شيئًا مُناهضًا للإمبريالية.» على حدِّ تعبيره. كما أنه كان مُهتمًّا بالأديان والفلسفة الشرقية، وآراء الزعيم الصيني الشيوعي، ماو تسي تونج. «الآن أرى أن ذلك كان سببًا رديئًا حقًّا لدراسة الطب الصيني. لكنني لم أُرِد أن أنضمَّ إلى الجموع، لم أُرِد أن أكون جزءًا من النظام.»

بعد أربع سنوات في تايوان والصين، عاد إلى الولايات المتحدة يحمل شهادةً في الطبِّ الصيني، وفتح عيادةً صغيرة للعلاج بالإبر الصينية في كمبريدج. شاهَد فيها مرضى حالات شتَّى، تَراوَح أغلبُها من شكاوى مُزمِنة من ألم إلى مشكلات في الجهاز الهضمي والبولي والتنفُّسي. لكنه على مرِّ السنوات صار أقلَّ ارتياحًا لدَوره كمُعالِج. كان يَبْرع فيما كان يفعله، بل ربما كان في غاية البراعة. كان يرى حالاتِ شفاءٍ كبيرةً، أحيانًا قبل حتى أن

يتلقَّى المرضى علاجهم. قال لي: «كان لديَّ مَرْضى يُغادرون عيادتي في حالةٍ مختلفة تمامًا. لمجرد أنهم جلَسوا وتحدَّثوا معي، وكتبتُ لهم وصفةً طِبية. شعرت بالرعب من أنني صِرت مُعالجًا روحانيًّا. قلتُ في نفسي: سحقًا، هذا خرَف!»

في نهاية المطاف انتهى كابتشوك إلى أنه ليس لديه قُوًى خارقة. لكنه بالمِثل اعتقد أن تعافيَ مرضاه بصورةٍ مُدهشة ليس له علاقة بالإبر أو الأعشاب التي كان يَصفها. وإنما كان بسبب شيءٍ آخَر، وقد شغَله أمرُ اكتشاف ماهية ذاك الشيء.

في عام ١٩٩٨، كانت كلية الطب بجامعة هارفارد، الواقعة في الشارع نفسه بالقُرب من عيادة كابتشوك، تبحث عن خبير في الطبِّ الصيني. كانت مَعاهد الصحة الوطنية الأمريكية تفتتح مركزًا كُرِّس لتمويل البحث العلمي في مجال الطب البديل والتكميلي. وعلى الرغم من صِغَر حجمه مقارنةً بمراكز مَعاهد الصحة الوطنية القائمة التي تُجري أبحاثًا على السرطان أو الجينات، على سبيل المثال، فقد كان مُبشرًا بأن يكون مصدرًا جديدًا مُفيدًا للأموال المخصَّصة للأبحاث لهارفارد. قال لي كابتشوك عنه: «لم يكن يوجد أحدٌ هناك يعلم أيَّ شيء عن الطب الصيني أو أي نوع من الطب البديل. لذا فقد عيَّنوني.»

لكنَّه بدلًا من دراسة الطب الصيني مباشرةً، قرَّر أن يتحرَّى تأثير البلاسيبو؛ ليكتشفَ ما إذا كان من الممكن أن يُفسِّر السبب وراء التحسُّن الشديد لمرضاه. ففي حين أن بينديتي مُهتمٌّ بالجُزيئات وآليات تأثير البلاسيبو، فإن تركيز كابتشوك مُنصبٌّ على الناس. فالأسئلة التي يطرحها نفسية وفلسفية. لماذا يؤثِّر فينا توقُّعنا للشفاء هذا التأثيرَ العميق؟ هل يمكن تقسيم تأثير البلاسيبو إلى مكوِّناتٍ مختلفة؟ هل تتأثر استجابتنا بعوامل مِثل نوع الدواء الوهمي الذي نتعاطاه، أو طريقة تعامُل طبيبنا معنا؟

في إحدى تجارِبه الأولى قارَن كابتشوك بين فاعلية نوعَين مختلفين من العلاجات الوهمية — وخزٌ وهميٌّ بالإبر الصينية، وحبوب دواء وهمية — على ٢٧٠ مريضًا يُعانون ألَمًا مستمرًّا بالذراع.[2] إنها دراسةٌ غير منطقية من المنظور التقليدي. فلا يمكن أن تتوقَّع رؤية أي اختلاف حين تُقارن بين علاجَين خامِلَين، كالمقارنة بين لا شيء ولا شيء. بيدَ أن كابتشوك رأى اختلافًا بالفعل. فقد كان الوخز الوهمي بالإبر أكثرَ فاعليةً في تقليل ألم المرضى، بينما كانت الحبوب الوهمية أكثر جدوى في مساعدتهم على النوم.

هذه هي مشكلة تأثيرات البلاسيبو؛ ففي التجارِب هي مُراوِغة وسريعة الزوال، وفي حالاتٍ نادرةٍ تختفي تمامًا لكن غالبًا ما تُبدِّل شكلَها. إنها تتغير تبعًا لنوع العلاج الوهمي، وتتنوَّع قوتها بين الناس والحالات والثقافات. على سبيل المثال، تراوَحت نسبة الأشخاص

الذين استجابوا للعلاج الوهمي في تجارِب إحدى أدوية القُرحة ما بين ٥٩٪ في الدنمارك إلى ٧٪ فقط في البرازيل.[3] قد يكون العلاج الوهمي نفسه بلا تأثير أو ذا تأثير إيجابي أو سلبي؛ اعتمادًا على ما يُخبِروننا به عنه، ومن الممكن أن تتغيَّر التأثيراتُ مع الوقت. وقد ساعَدَت هذه النتائج المُتبدلة في خلقِ هالةٍ حول تأثير العلاج الوهمي، باعتباره شيئًا غيرَ علمي نوعًا ما، إذا لم يكن جنونًا محضًا.

لكنه ليس جنونًا. إذ يقول لي كابتشوك: إنَّ ما أظهرته هذه النتائج فعلًا أن فَهْم العلماء لتأثير العلاج الوهمي دائمًا ما كان مُتخلفًا. ويقول إنه حين أتى إلى جامعة هارفارد أخبره الخبراء هناك أن تأثير البلاسيبو «هو تأثير مادة خاملة.» وهو وصفٌ شائعُ الاستخدام، لكن كابتشوك يصفه بأنه «محضُ هُراء.» إذ يوضِّح أن المادة الخاملة، حسَب تعريفها، مُنعدمة التأثير.

ما له تأثير، بالطبع، هو استجابتنا النفسية لتلك الموادِّ الخاملة. فلا الوخز الوهمي بالإبر الصينيَّة ولا الحبوب المزيَّفة في حدِّ ذاتها بقادرة على فعل أي شيء. لكنَّ المرضى يُترجمونها بطُرقٍ مختلفة، وهو ما يُحدِث بدَوره التغيُّراتِ المُتباينةَ في أعراضهم.

إنه المنظورُ الذي دعَمه دان مورمان، عالم الأنثروبولوجي في جامعة ميشيجان، الذي درس العلاجاتِ العُشبيةَ التي استخدمها المُعالجون الأمريكيون الأصليون قبل أن يصيرَ مُهتمًّا بالعلاجات الوهميَّة، والذي أجرى تحليلًا لتلك التجارِب التي أُجريَت على علاج القُرحة. يرى مورمان أن المكوِّن الفعَّال هو المعنى؛ المعنى المُرتبط بأي علاج طبِّي والمحيط به، سواءٌ كان وهميًّا أو غيرَ ذلك. (وهو يُريد تغيير اسم تأثير البلاسيبو إلى «الاستجابة للمعنى»، لكن لا يبدو أن تسميتَه لاقَت أي رواج.)

في مقابلةٍ عبر الهاتف، أحالني مورمان إلى إحدى دراسات بينديتي، التي كانت على مرضى مُتعافين من جِراحة وأُعطوا مسكِّنات بالتنقيط الوريدي.[4] تلقَّت إحدى المجموعتين العقارَ عن طريق طبيب أخبرَهم بما كان يحدُث. وتلقَّت المجموعة الأخرى الدواء خِلسةً، حيث تحكَّم الكمبيوتر في التنقيط. يقول مورمان: «الفرق الوحيد بين المجموعتين كان التواصُلَ البشريَّ والكلمات.»[5]

كان تأثير ذلك التواصل البشري مُدهشًا. فالمرضى الذين حصَلوا على عقاقيرهم في حضور الطبيب كان تخفيفُ الألم لديهم أعلى بنسبة ٥٠٪. اشتملَت الدراسة على أربعة عقاقير مختلفة، وكانت النتيجة هي نفسها للعقاقير الأربعة كلِّها. يقول مورمان: «لا أرى هنا أيَّ دواء وهمي على الإطلاق. ما أراه بالفعل هو طبيبٌ مُعالج يرتدي زِيًّا موحَّدًا

من نوعٍ ما.» ويرى أنه بدلًا من التركيز على الحبوب الوهمية، ينبغي أن نبحث بشأن تلك المظاهر الطبِّية التي تجعلنا نتوقَّع أن نشعر بتحسُّن؛ سواءٌ كان المِعطف الأبيض والسماعة ومُعدَّات المستشفى اللامعة لدى الطبيب الغربي، أو البَخور والتعاويذ لدى المُعالج التقليدي.

يُشير أيضًا إلى التجارِب السريرية التي أُجرِيَت على مُضادَّات الاكتئاب طِيلةَ الثلاثين عامًا الأخيرة. على مدار ذلك الوقت، أصبحَت العقاقير أكثرَ فاعليةً على نحوٍ مطَّرد في علاج الاكتئاب، ولكن كذلك كان الحال مع العلاجات الوهميَّة.[6] يَعْزو مورمان تأثيرها المُتزايد إلى التغطية الإعلامية والإعلانات التي عزَّزَت الوعي والاعتقاد العامَّ في فاعلية مُضادَّات الاكتئاب. يقول مورمان: «إن أوبرا تتحدَّث عنها، وتوجد إعلانات عن مُضادَّات الاكتئاب في كل مِجلَّة قد يقرؤها شخصٌ عُرضة للإصابة بالاكتئاب. يعلم الكل الآن أنك يُمكن أن تُشفى من الاكتئاب بحبة دواء.» حين نُركِّز على المعنى الشخصي الذي تحمله العلاجات الوهمية للناس، بدلًا من التركيز على العلاجات غير الفعَّالة نفسها، فجأةً تُصبح النتائج المُتفاوتة منطقيةً تمامًا.

لكن حين سأل كابتشوك المرضى في التجارِب السريرية عمَّا يعتقدونه بشأن الأقراص التي كانوا يتعاطَونها، سمع شيئًا كان لا يزال غيرَ متَّسقٍ على الإطلاق. كان الاعتقاد المِحوري السائد في جميع المناقشات عن تأثير العلاج الوهمي أنه لكي يؤتيَ مفعولًا، يجب أن تعتقد أنك تتلقَّى علاجًا حقيقيًّا. وغالبًا ما يشعر المرضى بتأثيراتٍ كبيرة للعلاج الوهمي حين يكون احتمال تلقِّيهم الدواءَ أو الدواء الوهمي بنسبة ٥٠٪. لطالما افترض العلماء، بطريقةٍ مُتعالية إلى حدٍّ ما، أن السببَ في ذلك هو أن الناس ينسَون ببساطةٍ أنهم من المحتمل أن يكونوا قد تناوَلوا دواءً وهميًّا. إلا أن كابتشوك وجد أن الأمر لم يكن كذلك. إذ يقول: «إن هؤلاء الناس يُفتَنون بالتجارِب المُزدوجة التعمية. ينشغلون بشدة بشأن ما إذا كانوا قد تلقَّوا الدواء الوهمي. ويُفكرون في الأمر كلَّ يوم.» فكيف يظلُّ ما يشعُرون به تأثيراتٍ للدواء الوهمي؟

حينذاك توصَّل إلى أجرأ أفكاره، وربما أكثرها شذوذًا حتى الآن.

قالت لي ليندا، بينما كنتُ أحتسي الشاي وألتهم كعكة ماكرون أخرى: «لقد صُعِقت!» كانت قد انضمَّت إلى تجرِبةٍ سريرية عن طريق طبيب الجهاز الهضمي الذي كانت تُتابع معه حالتها، أنتوني ليمبو من جامعة هارفارد، الذي كان مُتعاونًا مع كابتشوك. في بداية

التجرِبة، ناوَلها ليمبو زجاجة بها كبسولاتٌ بلاستيكية شفَّافة بداخلها مسحوقٌ بُنِّي. بعدَ سنواتٍ عديدة من المُعاناة من مُتلازِمة القولون العصبي، كانت ليندا مُتحمِّسة لتُجرِّب أحدثَ عقارٍ تجريبي للحالة. ثم أخبرها ليمبو أن الحبوب كانت دواءً وهميًّا، بلا أي مكوِّن فعَّال على الإطلاق.

كانت ليندا قد اطَّلَعت على كل ما يتعلق بالأدوية الوهمية حين تدرَّبَت للعمل مُساعِدةً طبِّية، واعتقدَت أن تعاطيَها فكرةٌ حمقاء. قالت لي: «لقد قلت له: «مهلًا، كيف ستُجْدي حبَّة سكَّر نفعًا؟» لكنني كنت أفعل أيَّ شيء يقوله؛ لأنني كنت يائسة.» أخذَت الزجاجة معها للمنزل، وكانت تتناول الكبسولات مرَّتَين يوميًّا مع فنجان شاي.

تقول ليندا: «تناوَلتُها في اليوم الأول فقط، ثم نسيتُ أمرها.» ثم حدث أمرٌ مُفاجئ. أدركَت بعد عدة أيام أنها لم تَعُد مريضة. تقول: «شعرت بأنني في أفضل حال. لا آلام ولا أعراض ولا أي شيء. حتى إنني قلتُ لنفسي: «مهلًا، هذا الشيء فعَّال.»»

طوالَ أسابيعِ التجرِبة الثلاثة، عادت ليندا تعيش حياةً طبيعية. صارت تستطيع أن تأكلَ ما تُريد، وأن تخرج دون الانشغال بمكانِ أقربِ مِرحاض. وذهبَت إلى السينما مع صديق، وإلى حفلِ عَشاء في مطعم أوليف جاردن. ثم بدأ يُساورها القلق من نهاية الدراسة. «حين بلَغتُ الأسبوع الثالث قلتُ في قرارة نفسي إنني لا أستطيع التوقُّفَ عن هذه الحبوب.» توسَّلَت إلى ليمبو أن يُعطيَها مزيدًا من الحبوب الوهمية، لكنه أوضح لها أنه ليس لديه مُوافَقة أخلاقية تُتيح له أن يَصفَها لها فورَ أن تنتهيَ الدراسة. وبعد ثلاثة أيام من انتهاءِ جُرعتها من الحبوب، عادت إليها الأعراض.

لم تكن ليندا المريضةَ الوحيدة التي استفادت من الدواء الوهمي. فقد ضمَّت تجرِبة كابتشوك ٨٠ مريضًا يُعانون من مُتلازمةِ قولونٍ عصبيٍّ طويلةِ الأمَد، حصل نِصفُهم على جرعة من الدواء الوهمي. أخبر الأطباء هؤلاء المرضى أنه رغم أن هذه الأدوية لا تحتوي على مكوِّن فعَّال، فهي ربما يكون لها تأثير من خلال عمليات شفاء ذاتي دماغية جسدية.

ويُعلِّق كابتشوك قائلًا: «اعتقد الجميع أنه ضربٌ من الجنون.» إلا أن التجرِبة، التي نُشِرت في عام ٢٠١٠، توصَّلَت إلى أن أولئك المرضى الذين تعاطَوا الحبوب الوهمية تحسَّنوا أكثرَ بكثير من أولئك الذين لم يتلقَّوا أيَّ علاج.[7] بعد ذلك توصَّل كابتشوك إلى نتائجَ مُشابهة في دراسةٍ استطلاعية على ٢٠ امرأةً يُعانين من الاكتئاب،[8] وفي دراسة لستَّة وستِّين مريضًا بالصُّداع النِّصفي، منهم من تلقَّى عقارًا، ومن تلقَّى دواءً وهميًّا، ومنهم من لم يتلقَّوا أيَّ شيء خلال أكثر من ٤٥٠ نوبة.[9] يقول كابتشوك إن الدواء الوهمي الذي

تناوَلوه، بعلمٍ منهم، قلَّل من آلامهم بنسبة ٣٠٪ مقارنةً بالذين لم يتلقَّوا علاجًا. ويُضيف: «لقد فُوجئ فريقي تمامًا.»

عادت ليندا الآن إلى نقطة البداية، لكنَّ أبحاث تأثير البلاسيبو تغيَّرَت إلى الأبد. إحدى العقَبات الكبرى في طريق استخدام العلاج الوهمي في الطب هي القلقُ من أنه من غير الأخلاقي أن تخدعَ المرضى. إلا أن دراسات كابتشوك تُفيد بأنه يمكن للعلاجات الوهمية الصريحة أن تُجدِيَ نفعًا هي الأخرى.

قرَع ساعي البريد بابي، وحين فتحتُ ناوَلني أنبوبًا أسودَ من الكرتون مكتوبًا عليه «قابلٌ للكسر». كان يُشخشِخ مِثلَ لُعَب الأطفال. كان بداخله، ملفوفًا بغِلافِ فقَّاعاتٍ هوائية، برطمانٌ بلاستيكيٌّ شفَّاف صغير مليءٌ بكبسولات باللونَين الأزرق والأبيض، تبدو تمامًا كالعقاقير التي تشتريها من الصيدلي. كُتِب على المُلصَق: «كبسولات ميتابلاسبالين المهدِّئة. تؤخَذ كبسولةٌ أو اثنتان، ثلاثَ مرَّات يوميًّا.» كان هذا هو دوائي الوهمي.

منذ قدَّم كابتشوك دعمًا علميًّا لفكرة الأدوية الوهمية المُعلَنة، لم تلبث قلةٌ من الشركات الخاصة أنْ بدأتْ بيعها على الإنترنت. إن بحثًا سريعًا على محرِّك جوجل سيُعطيك في النتائج «بلاسيبو ورلد» و«يونيفيرسال بلاسيبوز» و«أبلاسيبو»، وهي شركة مَقرُّها في مدينة تشيلمسفورد، بالمملكة المتَّحِدة. يُقدِّم الموقع الإلكتروني لشركة «أبلاسيبو» روابط لتغطياتٍ إعلامية لأبحاث كابتشوك ويَعرِض مُنتَجاتٍ مُتنوعةً، منها زجاجاتٌ فارغة وبخَّاخاتٌ مغلَّفة بألوانٍ مختلفة لإعطاء تأثيرات مختلفة حسبَ الرغبة (أنت من يُضيف إليها الماء)، وأدوية تجانسية وهمية، بل وحتى بلاسيبو افتراضي يُرسَل عبر رسالة نصِّية.[10]

المُنتَجات ليست رخيصةً؛ إذ يتراوح سِعرها بين ١٠ و٢٥ جنيهًا إسترلينيًّا، لكن كما يُوضِّح الموقع، تُشير الدراسات إلى أنه كلَّما ارتفع سِعر الدواء الوهمي، كان تأثيره أفضل؛ ربما لأن لدينا اعتقادًا غريزيًّا بأن العلاجاتِ الباهظةَ أكثرُ فاعليَّة. حين وصَلَت كبسولاتي، وضعتُها في خِزانة المطبخ بجانب الأدوية الأخرى، فبدَت فعَّالة على نحوٍ يبعث على الاطمئنان، بلونها الأزرق الشبيه بلون الحلوى الزاهي، حتى إنه يكاد يلمع.

بعد عدة أسابيع، أمضيتُ يومًا حافلًا في رعاية طفلَيَّ اللذَين كانا مريضَين. بعد أن أدخلتُهما إلى الفِراش أخيرًا كنت بحاجةٍ ماسَّة إلى قضاءِ ما تبقَّى من المساء في العمل، لكن أصابني صداعٌ شديد. فتحتُ خِزانة المطبخ وأخرجتُ البرطمان. تساءلت، هل كانت

النتائج التي انتهى إليها كابتشوك صُدفةً؟ أو هل يُمكن حقًّا للأدوية الوهمية أن تُساعدنا في حياتنا اليومية؟

بالطبع، يستخدم الأطبَّاء وشركات الدواء بالفعل تأثيراتِ البلاسيبو. كما تُظهِر تجرِبة بينديتي التي استخدم فيها التنقيط المُعلَن والخفيَّ للمسكِّنات، فإننا نختبر تأثيرات البلاسيبو في كلِّ مرة نتلقَّى عقارًا. أيُّ فوائدَ نشعر بها في النهاية هي مزيج من التأثير الفعَّال للعقار وتأثيرِه الوهمي. تكاد تعود كل تأثيرات بعض الأدوية إلى مكوِّناتها الكيميائية؛ فتأثير البلاسيبو لمركَّبات الستاتين، المخفِّضة للكوليسترول، على سبيل المثال، على مستويات الكوليسترول ضئيلٌ إن لم يكن مُنعدمًا. أمَّا في حالةِ أدوية أخرى، مِثلَ مُضادَّات الاكتئاب، فتقوم أذهانُنا بمعظم المهمَّة.

ومن ثَمَّ تتمثَّل إحدى طُرقِ الاستفادة من تأثيرات البلاسيبو في تعزيز تأثير البلاسيبو المُرتبط بالعقاقير الفعَّالة التي نتناولُها. لكن من مشكلات الأدوية الوهمية أنَّها لا تُؤتي نفعًا على نحوٍ جيِّد مع الجميع (لأسباب سنتناولها لاحِقًا في هذا الفصل). إلا أنه توجد طُرقٌ لتصميم العقاقير بحيث تُثير استجاباتٍ وهميةً أكبرَ في المزيد من الناس. تُفيد الدراسات بأن أي شيء يُساعد على إعطاء انطباع بدواءٍ قوي ناجع سوف يؤدِّي إلى إحداثِ أثرٍ أقوى.

على سبيل المثال، عادةً ما تكون حبوب الدواء الكبيرة أكثرَ فاعليةً من الحبوب الصغيرة. وحبَّتا الدواء في الجرعة لهما أثرٌ أفضل من حبة دواء واحدة. وحبة الدواء المطبوع عليها اسمُ علامة تِجارية معروفة أكثرُ فاعليةً من حبة الدواء التي تخلو من أسماء العلامات التِّجارية. وعادةً ما تؤتي حبوبُ الدواء الملوَّنة أثرًا أفضل من البيضاء، وإن كان اللون يعتمد على التأثير الذي تُحاول أن تُحدِثه. فالأزرق يُساعد على النوم، بينما الأحمر مُفيد في تخفيف الألم. وحبوب الدواء الخضراء تُحقق أفضلَ النتائج في علاج التوتُّر. ثَمة أهميةٌ أيضًا لنوع التدخُّل؛ كلما زادت جِدِّية العلاج، ازداد تأثير البلاسيبو. بوجهٍ عام، الجِراحة أفضل من الحَقْن، والحَقْن أفضل من الكبسولات، والكبسولات أفضل من الحبوب.

بيدَ أنه ثَمة اختلافاتٌ ثقافية؛ مما يؤكِّد مسألة أن أي تأثيرات لا تعتمد على العلاجات الوهمية نفسها، وإنما على ما تَحمِله من مَعانٍ لنا. على سبيل المثال، على الرغم من أن الأقراص الزرقاء عمومًا تُعطي الحبوبَ المنوِّمة تأثيرَ بلاسيبو جيدًا، فإنها عادةً ما تُحدِث أثرًا عكسيًّا في الرجال الإيطاليِّين؛ ربما لأن الأزرق هو لون فريقهم الوطني لكرة القدم؛

ولذلك يجدونه مُثيرًا، وليس مُهدئًا.[11] ومع أن للحَقن تأثيرَ بلاسيبو أفضل من حبوب الدواء في الولايات المتحدة، فالأمر ليس بالضرورة كذلك في أوروبا، حيث يوجد اعتقادٌ ثقافي أقوى في فاعلية الحبوب.

تلك كلُّها أمورٌ رائعة، ولكن هل يُمكننا أن نَسُوق تجارِبَ البلاسيبو الصريحة إلى نتيجتها المنطقية؟ هل يُمكننا أن نتعاطى، عن علمٍ منَّا، حبوبًا عديمةَ المفعول لنحثَّ أدمغتنا على حلِّ مشكلاتٍ مِثل الاكتئاب أو عُسْر الهضم أو الألم أو النوم؟

يقول كابتشوك إن هذه الفكرةَ تروق له. ويُضيف: «أعتقد قطعًا أن الناس يُفرِطون في تعاطي الأدوية.» ويقترح أن خير بداية قد تكون الحالات التي عادةً ما يتعاطى فيها الناس الدواء مدَّةً طويلة، والتي ثبَت فيها أن التأثير الفعَّال للعقاقير نفسها لا يتعدى تأثير الدواء الوهمي، مثل حالات الألم أو الاكتئاب. أما المرضى الذين يُريدون الأدوية، فيقترح كابتشوك أن يُجرِّبوا جرعةً من الدواء الوهمي أولًا، قبل الانتقال إلى دواءٍ فعَّال إذا لزم الأمر.

غيرَ أنه مُتشكِّك بشأنِ ما إذا كانت الفكرة ستَلقى رَواجًا لدى الأطبَّاء أو لا. ويقول إنه أحيانًا ما يسأل جمهورًا من الأطبَّاء الحاضرين أثناء المحاضرات عمَّا إذا كانوا سيصفونها، نظرًا إلى وجود أدلة قاطعة على أن أدويةَ البلاسيبو أتَت بنتيجة في حالة بعينها. «لا تُرفَع يدٌ واحدة.» من أولئك المُتشكِّكين، إدزارد إرنست، أستاذ الطب البديل بجامعة إكستر في المملكة المتحدة، الذي يُناهض استخدام أنواع الطب غير المُثبَتة مثل الطب التجانُسي. فهو يقول إنه يرفض فكرةَ استخدام الأدوية الوهمية المُعلَنة، حتى إذا تبيَّن أنها ذاتُ جَدوى. ويُفسِّر موقفَه قائلًا: «ينبغي علينا دائمًا أن نُعظِّم تأثيرَ البلاسيبو بالتَّزامُن مع العلاجات الفعَّالة.»[12] ويرى أن استخدامَ الأدوية الوهمية وحدها يعني أن يُفوِّت المرضى التأثير العلاجي الإضافيَّ للعقاقير الفعَّالة.

هذا أمرٌ منطقي بالتأكيد في الحالات الحادَّة التي أثبتَت فيها العقاقير فاعليتَها. إذا أُصيبَ ابني بعدوى خطيرة، سأرغب في إعطائه مُضادًّا حيويًّا، وليس حبة دواء وهمي. لكن كابتشوك يدفع بأن استخدام الدواء الوهمي وحدَه، في بعض الحالات، قد يكون بنفس فاعلية الأدوية المُتاحة، كما في حالات الألم أو الاكتئاب أو مُتلازِمة القولون العصبي، وقد يُخلِّص الناسَ من آثارٍ جانبيةٍ سلبية مثل الإدمان. يقول كابتشوك: «آمُل أن يحدُث نوعٌ من التحوُّل؛ لأن المَرْضى بحاجة إلى علاجاتٍ ذاتِ آثارٍ جانبية أقل. لا يُريد الناس أن يستمرُّوا في تعاطي الأدوية أوقاتًا طويلة.»

يردُّ إرنست على ذلك بأن الحالات التي لا نملك لها علاجاتٍ ناجعةً على الإطلاق قليلة، ويقول إنه حين لا تكون الأدوية فعَّالةً فتوجد عادةً علاجاتٌ أخرى يُمكن للمرضى أن يُجرِّبوها (كالعلاج الطبيعي أو العلاج المعرفي السُّلوكي مثلًا). لكنَّ إيمان كابتشوك بالعلاجات الوهمية يُشاركه فيه سيمون بولينجبروك، مُحلِّل المعلومات الاستخباراتية من تشيلمسفورد في إسيكس، وهو شريكٌ مؤسِّس في شركة «أبلاسيبو»، الشركة التي صنعَت كبسولاتي.

حين سألت بولينجبروك عن السبب في قراره بأن محاولة بيع العقاقير غير الفعَّالة كان فكرةً سديدة، أخبرني أنه كان في الجيش. وأثناء خِدمته في روديسيا (التي صارت زيمبابوي الآن) في سبعينيَّات القرن العشرين، لدَغَته قُرادة. بعد عودته إلى المملكة المتحدة، بدأ يُعاني من مجموعة من الأعراض، منها صُداع وإرهاق وألم في المَفاصل والعضلات. كان أطبَّاؤه في حَيرة من أمرهم. وحين شُخِّصَت حالته بأنها داء لايم، وهو عَدْوى بكتيريَّة تنتشر عن طريق القُراد، كانت العدوى قد وصَلَت إلى جَهازه العصبي، وأتلفَته تلفًا يستعصي شفاؤه.

حاليًّا يجلس بولينجبروك على كرسيٍّ متحرِّك، ويشعر بألمٍ دائم من الأعصاب التي تنشط من غير داعٍ. ويقول في هذا الشأن: «إنه ألمٌ كاذب. فجَهازي العصبي لا يعمل جيدًا. كما يصعب عليَّ أن أعرف ما إذا كانت الأشياء ساخنةً أو باردة. لذلك لا بد أن أحتاط فيما ألِمسه عند الطهي أو الاستحمام؛ لأنني لستُ واثقًا ممَّا إذا كان سيحرقني.»

وقد وُصِفَت له أدويةٌ متعدِّدة لمعالجة أعراضه، وفي إحدى المراحل كان يتعاطى تسعة عقاقير مختلفة في الوقت ذاته، ما بين مُسكِّنات لمضادَّات اكتئاب. كانت مفيدةً في التخلُّص من الألم، لكنه يقول إنها بدأت تُسيطر على حياته، وسبَّبت له تقلُّباتٍ مِزاجيةً حادَّة. يقول: «كانت تُبدِّل حالي بالتعاقب من ميَّال إلى القتل إلى راغب في الانتحار. لم أكُن شخصًا لطيفَ المَعشَر.»

لكن ألهمَته الأبحاث الجارية على الأدوية الوهمية، فقرَّر بولينجبروك أن يتوقفَ عن تعاطي العقاقير رُويدًا، جرعةً جرعة، مُستبدِلًا إيَّاها بأقراصٍ خاملة صنَعها بنفسه. ويقول إنه حاليًّا «تقريبًا لا يكاد» يتعاطى دواءً فعَّالًا. وحين سألته ما إذا كان مُسيطرًا على ألمه بالأدوية الوهمية كما كان بالمسكِّنات، أخذ بولينجبروك يُفكِّر للحظةٍ، ثم قال: «يبدو لي أنني كذلك.»

حاليًّا يُدير «أبلاسيبو» مع صديق له، لبيع الأدوية الوهمية على شبكة الإنترنت. الكبسولات التي أرسلها لي عبارةٌ عن غِلافٍ جيلاتيني من الفئة الصيدلانيَّة، وتُماثل الدواء التقليدي في كل شيء، باستثناء أنها خاوية. ومُلصَقها مُصمَّم ببراعة، مُستخدِمًا رَطانةً لإعطاء طابَع الدواء العلمي الناجع. وثَمة تنبيهٌ باتِّباع نشرة التعليمات بدقَّة، وتبدو قائمة المكوِّنات عالية التقنية لدرجةٍ تبعث على الطُّمأنينة — نيتروجين (٧٨,٠٨٤٪)، أكسجين (٢٠,٩٤٦٪)، أرجون (٠,٩٣٤٪)، ثاني أكسيد الكربون (٠,٠٣٩٪) — رغم أن كلَّ المذكور هو المكوِّنات الكيميائية للهواء.

لكن على الرغم من التغليف المُقنِع، فإنني أجدُ أنه من الصعب تخيُّلُ أن تُنفِق الناس نُقودها التي كسبَتها بمشقَّة على شيء يُقرُّ صراحةً بأنه لا شيء. سألت بولينجبروك، هل الغرض من «أبلاسيبو» أن تكون مشروعًا جادًّا؟ يقول: «نوعًا ما بدأ الأمر مُزحةً. كنَّا نضحك على أنفسنا. لكنها مزحةٌ حقيقية.» ويُقرُّ بأن الشركة لم تُحقِّق أيَّ مبيعات كبيرة بعد، لكنه يُؤكِّد أن منتجاته سوف تَلْقى رَواجًا يومًا ما، مع تنامي النتائج العلمية وتزايُد الوعي بقدرة الأدوية الوهمية.

هناك في مطبخي، فتحتُ برطمان البلاسيبو وتناولتُ كبسولتَين مع كوب ماء، وأنا واقفة بجانب الحوض تمامًا كما أفعل حين أتناول مسكِّنات بلا وصفةٍ طبِّية. خطر لي بحث بينديتي، وتصوَّرتُ مُختبَره المُقام تحت الأرض في تورينو، وحاولتُ أن أتخيَّل الإندورفينات وهي تغمر مخِّي. ثم انتظرت لأرى ما سيحدث.

إنها ليست تجرِبةً علمية بالتأكيد، لكن في غضون عِشرين دقيقة أو نحو ذلك زال الألم فعلًا. وبعدما تدارَكتُ أزمتي الصغيرة، صار بإمكاني العودة إلى العمل. وشعرت بالقوة، قليلًا فحَسْب؛ إذ عرَفتُ أن كلَّ ما احتجتُ إلى فِعله كان في عقلي أنا.

مدرسة بيبي حاجرة الثانوية هي عبارةٌ عن بناءٍ مُتهالِك من الطوب اللَّبِن في مدينة طالْقان في شمال شرق أفغانستان. ترتدي طالِباتها زيًّا موحَّدًا عبارة عن عباءاتٍ سوداء وأغطيةِ رأسٍ بيضاء، ويتلقَّين دروسَهن على مكاتبَ خشبيةٍ بالية مصفوفة في ظلِّ شجرة بالخارج. في صبيحة يوم ٢٣ مايو عام ٢٠١٢، كانت الفصول تسير حسَب المُعتاد حين اشتكَت واحدةٌ من الفتَيات من أنها تشمُّ رائحةً كريهة.

بدأتِ الفتياتُ واحدةً تِلو الأخرى يَشعُرن بغثَيان ودُوار، ويُغمى عليهن. وخلالَ ساعات، كان قد دخل المستشفى أكثر من مائة طالبة ومعلِّمة. ظهر في الصور التي

نشَرَتها وسائل الإعلام حرسٌ مسلَّحون خارج المستشفى وفوضى بداخلها. فاضت العنابر المكتظَّة بفتَيات متوجِّعات، بدا أنهنَّ يتنفَّسن بمشقَّة، فيما أخذت قريباتُهن تهوين لهنَّ.

كان خليل الله أسير، المتحدث الرسمي باسم الشرطة المحليَّة، مُتأكدًا من الجاني. إذ قال لشبكة «سي إن إن» الإخبارية: «يعلم الشعب الأفغانيُّ أن الإرهابيِّين وحركة طالبان يُقدِمون على هذه الأفعال لتهديد أمن الفتَيات، ومنعِهن من الذَّهاب إلى المدرسة.[13] إنه شيءٌ نحن والشعب على يقين منه. إننا الآن نُطبِّق الديموقراطية في أفغانستان ونُريد تعليمَ الفتَيات، لكنَّ أعداء الحكومة لا يُريدون هذا.»

كانت الفتَيات ممنوعات منعًا باتًّا من ارتياد المدرسة في ظلِّ نظام طالبان البائد، لكن استعادت الأفغانيَّات حقَّهن الأساسي في التعليم حين أطاحت القوَّات الغربية بالمُتطرِّفين عام ٢٠٠١. لكن ظل ارتياد المدرسة أمرًا يتطلب شجاعةً. فقد عانت عدَّة طالبات من اعتداءات بإلقاء ماء النار عليهنَّ من طالبان. وأُغلِقَت مئات من مدارس الفتيات في المناطق الخاضعة لنفوذ طالبان لأسبابٍ أمنية، وجاء في أحد الاستقصاءات أن أكثرَ من نِصف الأهالي الأفغان يُبْقون بناتهنَّ في المنزل لحمايتهن.

ثم جاءت واقعة السُّم، أو كما بدا الأمر. كانت الواقعة التي حدَثَت في مدرسة بيبي حاجرة هي السادسةَ من نوعها في أفغانستان في ذلك العام. منذ ٢٠٠٨، سقط أكثر من ١٦٠٠ شخص من ٢٢ مدرسة في أنحاء البلد مُصابين بالإعياء في ظروفٍ مُماثلة. وكان يُعتقَد أن التسميم حملةٌ منظَّمة للترهيب تشنُّها طالبان. أعلنت السلطات الأفغانية عن عدَّة اعتقالات واعترافات، وأفادت بأن الضحايا سقَطوا إما جرَّاءَ غازٍ سامٍّ أو مصدر مياه مسمَّم. في تلك الأثناء نشَرت وسائل الإعلام المحلية والعالمية صورًا مُفجِعة للضحايا وهم محمولون على نقَّالات، ومعلَّقًا لهم محاليل.

بيدَ أن الأعراض كانت قصيرةَ الأجَل، وتعافت كلُّ الفتيات. ورغم تحليل مئات العيِّنات من الدم والبول والمياه، فقد وُجِدت كلُّها خالية. بعد أن أجرى موظَّفون من منظَّمة الصحة العالمية مُقابلاتٍ مع فتيات مدرسة بيبي حاجرة ومُدرِّساتها توصَّلوا إلى أنه لم يقَع تسمُّم.[14] فقد كانت الواقعة بأكملها — وربما سائر الأحداث أيضًا — ناتجةً عن «اعتلالٍ نَفْسي جماعي».

لذلك انتبهوا؛ فلتأثيرِ البلاسيبو جانبٌ مُظلِم. قد يكون للعقل تأثيرٌ نافع على الجسد، لكنه قد يُحدِث أعراضًا سلبيَّة أيضًا. والمصطلح الرسميُّ لهذه الظاهرة هو «تأثير نوسيبو» (المُقابل اللاتينيُّ لعبارة «سوف أمرض»، مِثلَما أن بلاسيبو هي المُقابل اللاتيني لعبارة

«سوف أتحسَّن») وهي لم تلقَ الكثير من الدراسة لشواغل أخلاقية. لكن حسَب معلوماتنا عن بيولوجيا تأثير البلاسيبو، لم تكُن التلميذات الأفغانيات يتظاهَرْن بالأعراض. فقد خلقَ الخوفُ أو الاعتقاد بأنهن على وشك الإصابة بالمرض أعراضًا جسدية حقيقية، بل وأدَّت إلى فقدان البعض للوعي أوقاتًا قصيرة.

تواتَرَت الأنباء عن أحداثٍ شبيهة على مر التاريخ. ربما كانت هيستريا جماعيةٌ هي التي أدَّت إلى مُحاكَمات الساحرات في القرن السابعَ عشرَ في سالم، في ولاية ماساتشوستس. منذ وقتٍ أقرب، نسَب كثيرون تفشِّيَ حالات الإغماء بين طالبات المدارس في الضفَّة الغربية عام ١٩٨٣ إلى تسمُّمٍ جماعي، فيما ألقت كلٌّ من إسرائيل وفلسطين باللائمة على الأخرى، حتى انتهى المُحقِّقون الرسميُّون إلى أن الأعراض راجعة إلى سببٍ نفسي.

بل إن تأثير النوسيبو هو أحد التفسيرات لقوة لعَنات الفودو. أمضى كليفتون ميدور، الطبيب في كلية طب فاندربيلت في تينيسي، سنواتٍ في توثيق أمثلة على تأثير النوسيبو. في كتابه «أعراض مجهولة المنشأ» (٢٠٠٥) يحكي قصة رجل من ألاباما، في الثمانين من العمر، أصابته لعنةٌ من لعنات سحر الفودو. بحلول الوقت الذي عاده فيه الطبيب، داريتون دوهارتي، كان المريض المسكين مهزولًا، وبدا على وشك الموت. مُستنتجًا أن لا شيء ممَّا قد يقوله سيُغيِّر من ثقة المريض الراسخة في أنه على وشك الموت، لجأ دوهارتي إلى الحيلة. بموافقة الأسرة، أعطى الرجل عقارًا مقيئًا قويًّا، ثم أخرج سحليةً خضراء من حقيبته خِلسةً، مُتظاهرًا بأنها قد خرَجَت من جسد الرجل. وقال دوهارتي للرجل إن الطبيب المُشعوذ قد أفقسَ السحلية بداخله بالاستعانة بالسحر. أمَا وإنَّ الحيوان الشِّرير قد اختفى، فسيتعافى الرجل مرةً أخرى. وهو ما حدث بالفعل.

من المستحيل التوثُّق من قصة دوهارتي الدرامية، لكن هذه التأثيرات ليست مُتعلقةً بطالبات المدارس المُرهَفات الحِس أو ضحايا سحر الفودو السُّذَّج فحسب. فقد يتأثر أيُّ شخص، رغم أن الشخص أو الشيء الذي يُمكنه أن يجعلك تشعر بالمرض يعتمد بدرجةٍ كبيرة على خلفيَّتك الاجتماعية والثقافية، وعلى ما تجده قابلًا للتصديق. فربَّما تضحك إذا ألقى عليك طبيبٌ مُشعوذٌ لعنة، لكن إذا أذاعت نشرة الأخبار التلفزيونية خبرَ هجومٍ إرهابي بالغاز في مكانٍ قريب، أو أخبرك طبيبٌ بمِعطفٍ أبيض أنك ستموت بالسرطان، فستكون أكثرَ ميلًا إلى التعامل مع التهديد بجِدِّية.

تسبَّبَت دراساتٌ حديثة في الولايات المتحدة والمملكة المتحدة في أعراضٍ سلبيَّة للمُتطوعين بعد إخبارهم (كذبًا) أنهم يتعرَّضون لإشعاعٍ قوي بتقنية الواي فاي، أو

يتنفَّسون سمومًا بيئيَّة.[15] وفي عام ٢٠٠٧، أوردَ أطباء أمريكيُّون حالةَ رجل في التاسعة والعشرين من مدينة جاكسون بولاية ميسيسيبي.[16] كان يُشارك في تجرِبةٍ سريرية لعقارٍ مُضادٍّ للاكتئاب، وكانت استجابته له جيدة. إلا أنه بعد شِجار مع صديقته تناوَلَ جرعةً زائدة من الكبسولات المُتبقية معه، وانهار في المستشفى المحلِّي، وقد تسارَعت نبضاتُ قلبه وانخفض ضغطُ دمِه لدرجةٍ تُثير القلق. حقَنه الطاقم الطبيُّ بستَّة لِتْرات من سوائلِ الحَقن الوريدي على مدار أربع ساعات قبل أن تصل رسالةٌ من منظِّمي التجرِبة تُفيد بأن المريض كان في المجموعة التي تلقَّت الدواء الوهمي. واختفت أعراضه في غضون ١٥ دقيقة.

في الواقع، أغلبُ الآثار الجانبيَّة التي نُعاني منها حين نتعاطى الأدوية ليست ناتجةً مباشَرةً عن الأدوية على الإطلاق، وإنما عن أثر النوسيبو. في التجارِب السريرية التي تُجرى على حالات من الاكتئاب إلى سرطان الثدي، يذكر نحوُ ربعِ المرضى شعورَهم بآثارٍ جانبية — أكثرها تَكرارًا الإرهاق والصداع والصعوبة في التركيز — حتى حين يتلقَّون علاجًا وهميًّا. في دراسةٍ تناولت هذه الظاهرة بالتحديد، تابَع باحثون إيطاليون حالاتِ ٩٦ رجلًا وُصِف لهم عقارُ أتينولول، وهو محصر لمستقبِلات البيتا، من أجل مرض بأوعية القلب. لم يعلم البعض العقار الذي كانوا يتعاطَونه، بينما أُطلِع آخَرون على العقار، وأنه قد يُسبب ضعفًا في الانتصاب. كانت نسبة المرضى التي عانت من هذا الأثر الجانبي لاحقًا في كل مجموعة من المجموعتين ٣٫١٪ و٣١٫٢٪ على الترتيب.[17] يدلُّ هذا على أن المرضى في الإجراءات الطبِّية العادية، حين يعلمون بالعقار الذي يتعاطَونه ويتلقَّون تحذيرًا من أثره الجانبي، يُحتمل أن يُعانيَ نحوُ ثُلثِهم من العجز الجنسي بعد تناوُل الأتينولول. لكنَّ عُشْر تلك الحالات فقط ناتج عن الدواء نفسه. وبقيَّة الحالات بفعل تأثير أذهان المرضى.

مع أن تأثير النوسيبو قد يبدو ضارًّا، فإنه يبدو منطقيًّا جدًّا من وجهةِ نظرٍ تطوُّرية. نيكولاس همفري، عالم النفس النظري المُقيم في كمبريدج، في المملكة المتحدة، الذي كتبَ بغزارةٍ حول تطوُّر تأثيرات البلاسيبو والنوسيبو، يُجادل بأننا إذا رأينا أناسًا آخَرين يشعرون بالغثيان من حولنا، أو كان لدينا سببٌ وجيه للاعتقاد بأننا قد تسمَّمنا، ففي الواقع سيكون الشروع في التقيُّؤ إستراتيجيةً حكيمة.[18] إذا كنَّا قد تسمَّمنا حقًّا فقد يُنقِذ ذلك التصرُّفُ المبكِّر حياتَنا. وإن لم يكُن الأمر كذلك فلم يقع ضررٌ كبير. قد يكون الصداع والدُّوار وفقدان الوعي بمثابة إشارات تحذيرية بضرورة الفرار من مكان قد يكون خطيرًا، وأننا قد نحتاج إلى رعايةٍ طبِّية.

من هذا المنظور، يكون تأثير النوسيبو رسالةً بيولوجية لا يُمكننا تجاهُلها، ناتجةً عن إشاراتٍ سيكولوجية في بيئتنا بأن ثمةَ خطأً ما. وكلما رأينا بيئتَنا خطيرة، كنَّا أكثرَ حساسيةً لتلك الأعراض. لكنها قد تُفعَّل في أي شخص إذا كان الإيحاء قويًّا لدرجةٍ كافية. إنها آليةٌ للحفاظ على النفس، أو على حدِّ تعبير كابتشوك، إنه ما يحدث «حين تكون في غابةٍ مليئة بالثعابين وترى عصًا، فيراها دماغك حينَئذٍ ثعبانًا.»

وأخيرًا قد يُفسِّر هذا أيضًا سببَ شعورنا بتأثيرات البلاسيبو الإيجابية. إذا كان يُمكن للخطر والتوتُّر والإيحاء السلبي أن يُسبب أعراض الألم والمرض، فمن الطبيعي أن يترتَّب تأثيرٌ مُعاكس عن الشعور بالأمن والأمان، أو الاعتقاد بأننا على وشك التعافي. فنسترخي ونَكْبت الأعراض السلبية مثل الألم. بذلك يستغلُّ البلاسيبو مساراتٍ عصبيةً قديمة مُتطورة. يُجادل همفري بأن تلقِّيَ أي نوع من الرعاية الطبية — سواءٌ كانت وهمية أو بديلة أو تقليدية — يُساعد في إقناع هذه الشبكات الدماغية البدائية بأننا محبوبون وآمنون ونتماثل للشفاء، وأنه لم يعُد ثَمة حاجةٌ إلى الشعور بالمرض.

يعتقد كابتشوك أن هذا قد يكون سبب شعور ليندا بونانو والمُشاركين الآخَرين في تَجارِبه بتأثيرات البلاسيبو، رغم أنهم كانوا يعلمون أن الأقراص التي تناوَلوها كانت خاملة. أحد الاحتمالات أنهم توقَّعوا، عن وعي منهم، أن الدواء الوهميَّ سيُساعدهم. لكن كابتشوك يرى أن الأمر أعمقُ من ذلك. حين أخذت ليندا زجاجة الكبسولات من طبيبها، توني ليمبو، فإنها «أخذت توني معها» على حدِّ قوله. «أخذت معها للمنزل الرعايةَ والاهتمام.»

شعور بعض الأشخاص بتأثير الدواء الوهمي أكثرَ من غيرهم، وإمكانية شعور الشخص نفسه بتأثيراتٍ مختلفة للدواء الوهمي باختلاف الأوقات، يدلُّ على أن بعض الناس قد يكون لديهم بطريقةٍ طبيعية درجةُ تحمُّل للأعراض السلبية أعلى من غيرهم، وكذلك أن هذه الدرجة قد تتزحزح صعودًا وهبوطًا حسَب ظروفنا. فإذا تصوَّرنا أنفُسنا في غابة ثعابين — مِثل الطالبات الأفغانيات اللواتي كان خطرُ طالبان مُحيطًا بهن، أو مِثل ليندا ورعايتها لأطفالها ونوباتِ عملها أثناء مواجهتها لطلاقٍ مُضطرب — يصير الجسد أكثرَ حساسيةً تجاه إشارات التحذير البيولوجية مثل الألم.

إن كانت هذه الفكرة صحيحة، فلك أن تتوقَّع أن يُساعد البلاسيبو في محوِ تأثيرات النوسيبو، بتخليصنا من توتُّرنا والعودة إلى زيادةِ درجةِ تحمُّلنا. حين شارَكَت ليندا في

تجرِبة البلاسيبو، «كانت في غابة من الأشخاص المُهتمِّين.» على حدِّ قول كابتشوك. «شغَّل جسدُها شيئًا قلَّل ألمها. وبالقدر نفسه توقَّفَت عن الانتباه إلى ألمها.»

ثَمة تجربةٌ ذكيَّة قام بها بينديتي في بلاتو روزا، ونُشِرَت عام ٢٠١٤، تؤيِّد فكرةَ أن العلاجات الوهمية، في بعض الحالات، تعمل عن طريق إزالة تأثيرات النوسيبو التي كانت موجودة.[19] من بين الستة والسبعين طالبًا الذين زاروه في مُختبَره المُغطَّى بالثلوج، عانى أولئك، الذين كانوا قد تلقَّوا تحذيرًا من أنهم سيشعرون بصُداعٍ شديد كأثرٍ جانبي للارتفاع العالي، من صداعٍ أشدَّ وأسوأ من أولئك الذين لم يكُن لديهم فكرة أن ذلك خطرٌ قائم. وجد بينديتي في كِلتا المجموعتين أن الصداع كان له سببٌ بَيُولوجي؛ فقد ارتبط بارتفاع في مستوى البروستاجلاندينات، التي تجعل الأوعية الدموية تتمدَّد.

كان هذا مثالًا جيدًا على تأثير النوسيبو. في حالات انخفاض الأكسجين، يُنتج المخ البروستاجلاندينات كجزءٍ من آلية حماية ذاتية لنقل المزيد من الأكسجين في أنحاء الجسم. تعاظَمَت هذه الآلية لدى الطلاب الذين كانوا قَلِقين من الإصابة بصداع. تسبَّب توتُّرهم في جعل المخ أكثرَ يقظةً مما كان سيُصبح عليه في الحالة الأخرى، وجعله يتَّخذ إجراءاتٍ إضافيةً لحماية نفسه.

حين تناوَل الطلبة الأسبرين، تراجعَت مستويات البروستاجلاندين وهدَأ الصُّداع في المجموعتَين. لكنْ حدَثَت النتيجة الأكثر إثارةً للاهتمام حين تناوَلوا أسبرينًا وهميًّا. فقد كان له مفعولٌ هو الآخر، لكنه كان أقلَّ تأثيرًا من الأسبرين الحقيقي، ولم يؤثِّر إلا في مجموعة النوسيبو. استنتج بينديتي أن الدواء الوهميَّ كان ذا فاعليةٍ فقط في إزالة عامل النوسيبو الإضافي. لقد أتى مفعولُه بتخفيف التوتُّر، وهو ما جعل المخَّ يُخفِّف من إنتاج البروستاجلاندين.

لا يعلم بينديتي بعدُ إن كان هذا المبدأ سينطبق على أيِّ أنواع أخرى من الاستجابة للدواء الوهمي. لكن إن كان كذلك، فقد يتبيَّن أن هذه «طريقة جديدة للنظر إلى الدواء الوهمي»، على حدِّ قوله. قد لا تؤثِّر تأثيراتُ البلاسيبو تلك في عمليات المرض الأساسية، لكنها تُوفِّر بحقٍّ طريقةً لتحسين جودة حياتنا، مهما كانت حالتنا الجسدية، وتُبرهن على أننا لسنا بحاجة إلى أن نُصدِّق دومًا الأعراض التي نشعر بها.

يعترف عالم الأنثروبولوجي، دان مورمان، قائلًا بمرحٍ: «إنني أتحدَّث إلى حبوب دوائي. أقول لهم: «مهلًا يا رفاق، أعلم أنكم ستؤدُّون عملكم على أروعِ ما يكون.»»[20] أخبرَني

أن رُكبته اليُسرى تؤلِمه، وأنه يستخدم هذا الأسلوب لتعزيز مفعول مسكِّناته، والحصول على الراحة التي يحتاج إليها من حبةٍ واحدة بدلًا من اثنتَين.

فهو يرى أن الطريقة التي نتناول بها عقاقيرَنا قد تكون بنفس أهمية الشكل الذي تبدو عليه. ورغم قلَّة الأبحاث في هذا المجال، فإنَّه وخبراءَ آخَرين يُشيرون إلى أن أيَّ شيء يُمكنه مساعدتنا على أن نُولِيَ قيمةً أكبر لعلاجٍ ما — سواءٌ كان فعَّالًا أو وهميًّا — قد يَزيد من أيِّ آثار نافعة نشعر بها.

بعبارةٍ أخرى، لا تُلقِ بحبَّة الدواء في جَوفك شارِدَ الذهن أثناء جَريك للَّحاق بالحافلة. وإنما ضَعْ طقسًا لتناوُلها. يقترح هارالد والاك،[21] عالم النفس وفيلسوف العلوم من جامعة فيادرينا الأوروبية في فرانكفورت، بألمانيا، تناوُلَ العقار في المَوعد نفسه كلَّ يوم؛ بعد حمَّام الصباح، في غرفةٍ خاصة، أو مع دعاءٍ ما، أو جلسةِ تأمُّل صامتة.[22] كخيارٍ بديل، يقترح إرفينج كيرش، عالم النفس في جامعة هَل، في المملكة المتحدة، الذي تعاوَنَ مع كابتشوك في دراسته على مرضى مُتلازمةِ القولون العصبي، استخدامَ صورٍ ذهنيَّة. ولِفِعل هذا، حدَّد قدر الإمكان التأثيرَ الذي تودُّ أن يُحدِثه العقار أو الدواء الوهمي. إذ يقول لي في هذا الشأن: «تخيَّلي التحسُّن.»[23]

أو يُمكنك أن تطلب من شخصٍ آخَر أن يُعطيَك علاجًا مُختارًا. أُجريت أبحاثٌ قليلة في هذا الصدد، لكنَّ خُبراءَ منهم همفري ومورمان يرَون أن تلقِّيَ مساعدةٍ طِبية من الآخرين يُحتمَل أن يُثير استجاباتٍ بلاسيبو أكبرَ من الاستجابات الناتجة عن رعايتنا لأنفسنا؛ لأنه يخلق مَشاعر أقوى بالأمن والأمان. يقول مورمان: «مع أنني أعتقد أنه شيءٌ مُفيد حقًّا أن أتحدَّث إلى حبوب دوائي، فإنه سيكون أفضل كثيرًا إن فعلَت زوجتي ذلك معي.»

الأطفال مُعرَّضون بخاصَّة لهذا النوع من تأثير البلاسيبو. كما يعلم أيُّ والد، فإنَّ تقبيل الطفل لِيَتعافى، أو رسم قلب حول رُكْبَة مُصابة بسحجة، أو دَهْن طفح جلدي بكريم، أو تخفيف سُعال بملعقة عسل يُمكن أن يكون له تأثيرٌ هائل على الألم وأشكال الانزعاج الأخرى، حتى وإن كانت تلك الأمور لا تشتمل على مكوِّنٍ طبِّي فعَّال أو قدرٍ قليل منه.

لكن يبدو أن هذا الأمر يُجدي مع البالغين أيضًا. في عام ٢٠٠٨، نشر كابتشوك تجرِبةً أُجرِيَت على ٢٦٢ مريضًا بمُتلازمة القولون العصبي.[24] لم تتضمَّن التجرِبة أيَّ علاجات فعَّالة، وإنما فقط علاجات وهمية. لم تتلقَّ إحدى المجموعات أيَّ علاج، بينما تلقَّت

مجموعةٌ أخرى وخزًا وهميًّا بالإبر الصينية من مُعالجٍ مهذَّب، لكنه كان بارِد التصرُّفات ولم يُجرِ أيَّ حوار. وتلقَّت مجموعةٌ ثالثة وخزًا وهميًّا بالإبر من مُعالجٍ وَدودٍ الطبع وعَطوفٍ جلس معهم مدةَ ٤٥ دقيقة، مُنصتًا لَمخاوفِهم ومُطمئنًا إيَّاهم. أراد كابتشوك أن يعرف مقدارَ التحسُّن الذي سينتج عن الوخز نفسه، ومقدار التحسُّن الذي سينتج عن المعاملة الطبية التي اتَّسمَت بدعمٍ إضافي.

في المجموعة التي لم تتلقَّ علاجًا على الإطلاق، قال ٢٨٪ من المرضى إنهم «ارتاحوا بدرجةٍ مقبولة» من أعراضهم لمجرَّد وجودهم في تجرِبة. أما الذين تلقَّوا الوخز الوهميَّ بالإبر الصينية وحدَه، فقد خفَّت آلامُ ٤٤٪ منهم بدرجةٍ مقبولة. وفي المجموعة التي تلقَّت كلًّا من الوخز بالإبر الصينية والرعاية العَطوفة، قفز ذلك الرقم إلى ٦٢٪؛ وهو تأثيرٌ كبير يُوازي تأثيرَ أيِّ دواءٍ اختُبر من قبلُ لعلاج مُتلازمة القولون العصبي.

من وجهة نظر كابتشوك، فإن هذه الدراسة والدراسات الُمشابهة تُسلِّط الضوء على ما قد يكون الدرسَ الجوهري الُمستفاد من الأبحاث حول العلاجات الوهمية؛ أهمية اللقاء بين الطبيب والمريض. إذا كان الُمعالج الُمتعاطف يجعلنا نشعر بالرعاية والأمان، ولسنا مهدَّدين، فإن هذا وحده يمكن أن يؤدِّيَ إلى تغييراتٍ بيولوجية كبيرة تُخفِّف من أعراضنا. كانت هذه هي الإجابةَ على ما كان يحدُث في عيادته للعلاج بالإبر الصينية، قبل ذلك بسنوات. حين كان مَرْضاه يتحسَّنون قبل حتى أن يتلقَّوا أيَّ علاج، كان تفاعُلهم معه هو ما كان يُحدِث الفارق.

للأسف، نظرًا إلى ضِيق الميزانية والوقت، وكذلك التركيز على العقاقير والعلاجات المادية، يتضاءل باستمرارِ المجالُ الُمتاح في الطبِّ الغربي للعلاقة بين الطبيب والمريض. قد يُمضي الطبيبُ أقلَّ من عشر دقائق مع المريض، وكِلا الطرفَين يرى أن كتابةَ وصفةٍ طبية أهمُّ من إجراء محادثة مطوَّلة ومُطمئنة. إنه تحولٌ من قبيل الُمفارَقة أن كابتشوك يُلْقي باللائمة فيه على إدخال التجارِب المضبوطة بعلاجٍ وهمي في الطبِّ في خمسينيَّات القرن الماضي. يقول: «قبل ذلك، كان الأطباء يَعلمون أن الرعاية مهمة لَمرضاهم، وأنهم كانوا عنصرًا فعَّالًا.» أما الآن فكل الاهتمام مُنْصبٌّ على البيانات والعقاقير.

لا شك أنَّ تركيز الطب الحديث على البيانات المادية والقياسات الموضوعيَّة للاختبارات قد أتاح تطوُّراتٍ هائلةً، لكن يرى كابتشوك أنه أيضًا أدَّى إلى هوَسٍ بالجزيئات والمسارات البيوكيميائية مُستبعِدًا ما «نشعر» به فعلًا. ويقول: «السبب الوحيد لاهتمام الناس بالعلاج الوهمي [الآن] هو أننا وجَدْنا أن بعضَ الموصِّلات العصبية مُنخرطةٌ في الأمر، ولأنَّ فريقي

وفِرقًا أخرى كثيرةً تكتشف أشياءَ عظيمةً عن طريق التصوير العصبي. كأن مشاعر المرضى ليست مهمَّة.»

لقد سدَّ الطبُّ البديل الفجوةَ. لا تتضمَّن الأساليب العلاجية، على غِرار العلاج التجانسي والريكي، أيَّ مكوِّن فعَّال، ولا تستفيد من التجارِب السريرية الدقيقة. فهي قائمة على مبادئَ غيرِ منطقية من وجهة النظر العلمية؛ ويكاد يكون من المؤكَّد أنها لا تُجْدي نفعًا على النحو الذي يدَّعيه مُمارِسوها. لكن مع الاستشارات الشخصية والرعاية المصحوبة بتعاطف، فهي مهيَّأة تمامًا لتعظيم استجابات البلاسيبو. ربما لهذا السبب تمنَح راحةً حقيقية، خاصةً في حالة الأمراض المُزمِنة التي لا يملك الطبُّ التقليدي إمكانيةَ علاجها.

هكذا حتى إذا لم تَلقَ الأدوية الوهمية الصريحة رَواجًا، يأمُل كابتشوك أن يؤديَ عملُه إلى جدلٍ أوسعَ حول أهمية العودة بالطبيب في الطب الغربي إلى دَور المُعالِج، حتى يصير بإمكاننا الاستفادة من كلٍّ من الرعاية الخاصة «وكذلك» العلاجات المثبَتة علميًّا، وليس أحد الأمرَين دون الآخَر. فلا بد أن نتساءل «كيف يُمكننا إعطاءُ العقاقير بحيث نجعلها أكثرَ فاعلية، ونُقلِّل من هيمنة الآثار الجانبية؟» على حدِّ قوله.

من الجليِّ أن الكلمات التي يستخدمها الأطباء في التعبير عن فوائد الدواء وآثاره الجانبية تؤثِّر على طريقة استجابة المرضى (سنعود إلى أهمية اللغة في الفصل السابع). لكن من الممكن أيضًا أن تنتقل التوقُّعات إلى المرضى بطُرقٍ أكثرَ خفاءً بكثير. في دراسةٍ قديمة أُجريَت عام ١٩٨٥، أدَّت اعتقادات الأطباء فيما كانوا يَصِفونه، سواءٌ كان مسكِّنًا أو دواءً وهميًّا، إلى تغيُّرٍ هائل في مقدار الألم الذي شعر به المرضى، رغم أن ما أخبَروا به أولئك المرضى لم يتغيَّر.[25]

تلك التأثيرات غير المُباشرة للدواء الوهمي — التي لا تعتمد على اعتقادات المرضى وتصرُّفاتِهم، ولكن على اعتقادات القائمين على رعايتهم — هي سببٌ آخَر لملاحظة تأثيرات العلاج الوهمي في الأطفال (بل وفي الحيوانات أيضًا).[26] في تجرِبة ساندلر على السيكريتين التي جاء ذِكرها في الفصل الأول، من الوارد أن تكون توقُّعات الآباء الإيجابية قد أثَّرت في سلوكهم، مما أحدثَ بدَوره تحسُّنًا حقيقيًّا في أعراض أطفالهم. وقد تُخفِّف العلاجات البديلة، مِثل أساور الكهرمان التي تُستخدَم لألم التَّسنين، من ألم الطفل بتهدئة جزَع الوالدَين.

في عام ٢٠١٢، أحدثَ كابتشوك تأثيراتِ كلٍّ من البلاسيبو والنوسيبو باستخدامِ صورٍ لوُجوهٍ ظهرَت على شاشة بسرعةٍ شديدة، حتى إنَّ المرضى لم يَعُوها،[27] مؤكِّدًا فكرةَ أن إحساسنا بأعراضٍ مثل الألم يتأثَّر بسهولة بالإشارات اللاشعورية. إذ يقول كابتشوك: «الكلمات والنظرة والصمت ولغة الجسد، كلها أشياءُ هامَّة.» ومع أن هذه الجوانب من الرعاية غالبًا ما قُوبِلَت بالتجاهُل في الطِّب، فهو يعتقد أن دراسات البلاسيبو تُساعد الآن في إثارة الجدل حول دَورها.

إنه مُتحدثٌ مُقنِع، لكنه ذكَّرَني قبل أن يجرفني الحماسُ بأن ثَمة الكثيرَ من الأمور التي لا تستطيع التوقُّعات الإيجابية تحقيقَها. قال لي: «لن تُغيِّري الفسيولوجيا الباطنية [للمرض]. فلم أشهَدْ ذلك في أيِّ بحث.» أظنُّ أنه مُحِقٌّ في تشديده على تلك الحدود. فالشعور بأنك على ما يُرام ليس كلَّ شيء. فنحن نريد أيضًا أن نَبْقى على قيدِ الحياة، وفي حالاتٍ كثيرة، مثل الحساسية أو العَدْوى أو أمراض المناعة الذاتية أو السرطان، يكون للفسيولوجيا الباطنية أهميةٌ قُصوى.

في مثلِ هذه الحالات، لا يكفي التأثير على الأعراض الذاتية. لذلك قرَّرتُ السفر إلى ألمانيا، حيث يستخدم الباحثون العقل لاختراق الخط الأمامي في المعركة المادية للجسد في مواجهة المرض.

الفصل الثالث

قوة بافلوف

كيف تُدرِّب جهازك المناعي؟

فتح كارل هاينز ويلبرز علبةً بلاستيكيَّة صغيرة، وأخرج أربعة شرائط من العقاقير. مايفورتك وتاكروليمس ... هذه هي الأسماء التي يقرؤها يوميًّا، والتي صارت حياته تعتمد عليها. كان ثَمة قرصٌ إضافي في ذلك اليوم، كبسولة بيضاء كبيرة رائحتها تُشبه رائحة السمك قليلًا. قبل أن يتناولها، أدار مشغِّل الأسطوانات المُدمجة واختار أغنية «فلتُساعدني» لجوني كاش. ثم صبَّ لنفسه كوبًا من سائل أخضر زاهٍ فاحت منه رائحة لافندر قوية.

كارل هاينز طبيبٌ نفسي مُتقاعد، من مدينة إسن في شمال ألمانيا. إنه رجلٌ أكاديمي جادٌّ ذو طبعٍ هادئ يكاد يكون كئيبًا، ونظَّارةٍ صغيرة ذات إطار سِلكي. منذ ستةَ عشَر عامًا، كان قد أُصيب بفشلٍ كُلَوي. يقول إن السبب ليس واضحًا، لكن الأسباب الأكثرَ شيوعًا هي السكَّري وارتفاع ضغط الدم. وبذلك أصبح واحدًا من ٨٠٠٠٠ ألماني يعيشون على غسيل الكُلى، وهو إجراءٌ دوري يدخل فيه دم المريض في جَهاز من خلال أنبوب ويُنقَّى لإزالة الفضلات قبل أن يُعاد إلى جسده مرةً أخرى.

كان يظلُّ مُتصلًا بالجهاز لمدة تسع ساعات في المرة، أربع إلى خمس مرَّات أسبوعيًّا. لكن كارل هاينز كان محظوظًا؛ إذ كان بوُسعه الحصول على غسيل الكُلى ليلًا في المنزل. وعن هذا يقول: «لكنني لا أستطيع أن أنعَم بالنوم الليلَ بطولِه. إذ تنطلق أصوات الإنذار.

لا بدَّ من فحص الجَهاز، وتغيير السوائل. ولديَّ إبرتان كبيرتان في ذراعي.» أراني ندبةً كبيرة في باطن ساعِده، حيث تنغرس الإبر في لحمه ليلةً بعد ليلة.

بيدَ أنه كان ينعم بالحياة. كان لا يزال بإمكانه تمشية كلبه وأن يرسم. إلا أن اعتماده على جهاز غسيل الكُلى جعل السفرَ مُستحيلًا، وفرصَه للبقاء على قيد الحياة للاستمتاع بالتقاعد مع زوجته وابنته لم تكن مبشِّرة. فمتوسِّط العمر المتوقَّع لمرضى غسيل الكُلى خمسة أعوام فقط.

إلا أن كارل هاينز خالَف التوقُّعات، بعد أن عاش على غسيل الكُلى ١٢ عامًا. لذا حين واتَتْه الفرصة أخيرًا لزراعة كُلْية وافَق، لكن بشيء من التخوُّف. ويقول: «بعد ذلك، صارت حياتي مختلفةً بشدة. فقد صِرت حرًّا. وأصبحتُ قادرًا على التنقُّل.» فقد أخبرني أنه خلال السنوات الأربع التي تلَت عملية زراعة الكُلية، زار هو وزوجته ابنتَهما في ليك ديستريكت بالمملكة المتحدة، وهو الأمر الذي كان سيَغْدو مُستحيلًا مع غسيل الكُلى. سافَرا بالطائرة إلى نيويورك مرَّتَين، ويُخططان لرحلة إلى جنوب إنجلترا.

لكنه دفع ثمنًا باهظًا. صحيحٌ أنه لم يَعُد مقيَّدًا إلى جهاز غسيل الكُلى، لكن لكي يمنع جسمه من رفض العضو الغريب، عليه أن يتناول عقاقيرَ قويةً لتثبيط جهازه المناعي يوميًّا طِيلةَ البقية الباقية من حياته. وهي تجعله معرَّضًا للإصابة بعدوى تُهدد حياته، ويعيش في ظل تهديد دائم بالإصابة بالسرطان.[1] وللعقاقير آثارٌ جانبية؛ إذ يُعاني من آلام وشعور بحُرقة في قدَمَيه. كما تُشكل سُمِّية العقاقير عبئًا على كُليتِه الغالية. وإذا انخفضَت الجرعة أكثرَ من اللازم، من الممكن أن يرفضها جسمه. أما إذا زادت عن حدِّها، فقد تتسبَّب السُّمِّية في فشل العضو.

أغنية «فلتُساعدني» هي إحدى أغنيات كارل هاينز المفضَّلة؛ وقد اختارها لأنها تجعله في حالةٍ مِزاجية تأمُّلية هادئة. أثناء استماعه إلى كلمات الأغنية، يبتلع الكبسولة الكبيرة ويتجرَّع مشروب اللافندر. وهو يعلم أن هذه الكبسولات، على عكس باقي حبوب الدواء التي في عُلبتِه البلاستيكية، لا تحتوي على دواءٍ فعَّال. لكنه يتعاطاها باعتبارها جزءًا من تجرِبةٍ رائدة للتحقُّق مما إذا كان لهذا الطقس — الشراب والدواء والموسيقى — القدرة على تطويع استجابة جسده إزاءَ العضو المزروع، في هذه الحالة إخضاعه بما يتجاوز آثار عقاقيره وحدها.

تستند العلاجات الوهمية التي اطَّلعنا عليها حتى الآن إلى الاعتقاد الواعي أو التوقُّع. وتعتقد أنَّ حبة دواء أو حقنةً ما سيكون لها تأثيرٌ معيَّن، فيحدث. ومع أن بإمكان تلك

العلاجات الوهمية أن تُحدِث تغيُّراتٍ بيولوجيةً في الجسم، فإن تأثيرها في أغلب الأحوال يكون على الأعراض الذاتية مثل الألم؛ فهي تُؤثِّر على ما نشعر به، وليس المرض الأساسي. لكن كارل هاينز يأمُل أن يستدعيَ عقلُه آليةً من نوعٍ آخر تستطيع أن تؤثِّر على الوظائف البيولوجية الأساسية، بما في ذلك الجَهاز المناعي.

يقول المؤيِّدون إن بإمكان هذه الظاهرة خفْضَ جرعات العقاقير للمرضى الذين أُجرِيَت لهم جِراحة زرع أعضاء مثل كارل هاينز، وكذلك الذين يُعانون من الحساسية واضطرابات المناعة الذاتية وحتى السرطان. لكنها بعيدةٌ كلَّ البعد عن الطب السائد، وبالكاد يعترف معظم اختصاصيِّي علم المناعة بوجودها.

تخيَّل أنك تأخذ ليمونةً صفراء كبيرة من وِعاء الفاكهة. إن قشرتها ناعمة المَلمس ولامعة ومليئة بالمسام. الآن ضَع الليمونة في صَحْن وقطِّعها أربعَ قِطَع. تتساقط العُصارة على حافة نَصْل السكين فتَصل إلى أصابعك وتُباغتك الرائحة: حادَّة وحمضية. تناولْ إحدى القِطع ولاحِظْ كيف يلمع لُبُّها، والضوء مُنعكس على مئاتِ الأجزاء الصغيرة السائلة التي امتلأ كلٌّ منها حتى أوشكَ على أن ينفجر. ثم اقضمْها، مُمتصًّا العصارةَ الحامضة المُندفعة إلى لسانك.

هل انقبض لسانُك وأنت تقرأ هذه الفقرة؟ هل بدأتَ تشعر بوخز في غُدَدك اللعابية، وتأهَّب لسانك للهجوم الوشيك للحامض؟ إن كان الأمر كذلك، فلا بد أن تكون قد أكلتَ ليمونًا من قبل، وعرَفتَ الاستجابة الفسيولوجية المناسبة. لكن هنا تأتي النقطة الحاسمة. وهي أنك لست بحاجة إلى تناول ليمونة فِعليًّا لتشعرَ بهذه التغيُّرات. فجسدُك يبدؤها تلقائيًّا استجابةً لمنظر أو رائحة ليمونة — أو ربما مجرَّد فكرة — قبل أن تتذوَّق العصارة فعليًّا.

هذا الشكل من التعلُّم الذي تؤدِّي فيه إشارةٌ ذهنية إلى استجابةٍ جسدية يُسمى الإشراط. وقد اكتشفَه عالم فسيولوجيا روسيٌّ يُدْعى إيفان بافلوف في تسعينيَّات القرن التاسعَ عشر. كان بافلوف يدرس كيف يَسيل لُعاب الكلاب حين يأتيها بالطعام. ثم لاحَظ أنها بدأت تُفرِز لعابًا بمجرد أن يدخل الحجرة، سواءٌ أكان يحمل طعامًا أم لا. فقد تعلَّمَت الكلاب أن تربط بين وجوده وإطعامها. وبعد مدَّة، صارت تستجيبُ له تمامًا كما تستجيب لغذائها.

أثبتَ بافلوف أنه يستطيع تدريبَ الكلاب على الربطِ بين أيِّ مُحفِّز — صدمة كهربية أو ضوء أو جرَس على سبيل المثال — والطعام. بمجرَّد تعلُّم الارتباط، كانت تلك الإشارة وحدها كافيةً لجعل لُعاب الكلابِ يَسيل. إنه مثالٌ رائع على أن الجسم لا يستجيب عشوائيًّا للأحداث المادية والتغيُّرات، مِثل أن يلمس عصير الليمون لساننا. فهو يستخدم الإشاراتِ السيكولوجيةَ للاستعداد المسبق.

تُعِدُّنا مِثل تلك الاستجابات الاستباقية لأحداثٍ بيولوجيةٍ هامَّة مثل تناوُل الطعام أو الجماع. فبطنُك تُقرقر حين تُميِّز إشارات تُنبئك بأنَّ ميعادَ غدائك قد حان، قد تكون تلك الإشارات هي الساعةَ أو عناوين الأخبار على الراديو. كذلك تشعر بإثارةٍ من رائحة عِطْر حبيبتك، أو نغمة صوتها. (استطاع علماءُ نفسٍ تكييفَ متطوِّعين على أن يُثاروا جنسيًّا من صورٍ عادية تنوَّعَت ما بين صور لمسدَّسات وبرطمانات صغيرة، بمجرد أنْ قرَنوها بمقاطع أفلام إباحية.) كذلك فإن الأغنية التي كانت أمُّك تُغنيها لك قبل النوم تجعل نبضات قلبك تُبطئ وتسترخي.

تنشأ استجاباتٌ شَرطيةٌ أخرى لحمايتنا، فتجعلنا نستعدُّ للفرار من خطر، أو تُشجعنا على تفاديه. إذا عقَر كلبٌ شخصًا ما في طفولته، فقد تكون رؤية كلب لاحقًا كافيةً لجعل نبضات قلبه تتسارع خوفًا (وهذا أصل الكثير من أنواع الرُّهاب). إذا تناوَلْنا طعامًا جعل مَعِدتنا تضطرب، فقد يصير مجرد التفكير في ذلك الطعام أو رائحته كافيًا لجعلنا نشعر بالغثيان مرةً أخرى. وفي بعض الحالات، من الممكن لمكانٍ ما ارتبط لدينا بالشعور بالغثيان أن يُثير فينا هذه الأعراض. لهذا ينتابُ الغثيان العديد من المرضى الذين يتلقَّون علاجًا كيميائيًّا بمجرَّد أن يَصِلوا إلى المستشفى، قبل حتى أن تبدأ جلستهم العلاجية.

هذا الأمر معروف تمامًا. إنَّ أبحاث بافلوف على الكلاب وإفرازاتها اللُّعابية مشهورةٌ على مستوى العالم. الشيء الذي تجد أغلب العلماء، ناهيك عن سائر الناس، أقلَّ إلمامًا به هو أن بإمكان الإشراط أن يبعث على استجابات بلاسيبو. فإننا حين نتناول حبةً تحتوي على عقارٍ فعَّال، نتعلم أن نربط بين تلك الحبة وتغيُّرٍ فسيولوجيٍّ معيَّن. وإذا تلقَّينا لاحقًا دواءً وهميًّا شبيهًا في الشكل، فقد نشعر بالتغيُّر نفسه. فإنها استجابةٌ تلقائية تحدُث في الجسم سواءٌ أعرَفنا أن الحبة زائفةٌ أم لم نعرف. لكنها تحدُث عبر إشارات نفسية واعية؛ أي إن تلك الآثار لا تحدث إذا تناوَلْنا الدواء الوهمي ونحن مخدَّرون أو دون أن نعلم أننا تناولناه.

غالبًا ما تحدُث استجابات البلاسيبو القائمة على إشراطٍ فسيولوجي إلى جانب استجابات قائمة على توقُّعٍ واعٍ. على سبيل المثال، أخبرني بينديتي أنه في جميع تجارِبه كانت نسبة المُتطوعين الذين يستجيبون للمسكِّنات الوهمية تتباين تباينًا هائلًا، من صفر في المائة إلى مائة في المائة حسَب الظروف. لكنه حين يُعطيهم أولًا مجموعةً من الحقن المُماثلة في الشكل التي تحتوي على عقارٍ فعَّال، فإن نسبة الذين يستجيبون للدواء الوهمي بعد ذلك تقفز إلى نسبة ٩٥–١٠٠٪ بالتأكيد. إذ يقول: «يصير من المؤكَّد أن كل المرضى سيستجيبون»؛ حتى إذا كانوا يعلمون أن الحقنة الأخيرة ليست حقيقية.[2]

هل من الممكن أن تكون تلك الاستجابات مُفيدةً في الطب؟ لقد رأينا في الفصل الأول كيف اختبر طبيب الأطفال أدريان ساندلر من كارولينا الشمالية هرمون السيكريتين كعلاج للتوحُّد، ليجدَ أن تأثيره لا يتجاوز تأثير الدواء الوهمي. إلا أنه ذهل من تحسُّن الأطفال تحسنًا هائلًا في كلتا المجموعتَين، ولم يستطع أن يتجاهل ذلك الاكتشاف. أيُّ عقار يأتي بالفائدة التي أتى بها الدواء الوهمي في دراسته كان سيَلْقى اهتمامًا باعتباره علاجًا ناجعًا. لكن لأنَّ هذا العلاج كان مُتعلقًا بالذِّهن وليس مستحضَرًا دوائيًّا، فقد قُوبِل بالتجاهل. بدأ ساندلر يقرأ بنَهمٍ في أوقات فراغه عن العلاجات الوهميَّة، وتساءل كيف يُمكنه استخدامها، دون خِداع مَرْضاه.

كان التشخيص الأكثر انتشارًا بين الأطفال الذين كان يَراهم يوميًّا هو اضطرابَ نقصِ الانتباه مع فَرْط النشاط. كما يُوحي الاسم، كان هؤلاء الأطفال شاردي الذهن ومُفرِطي النشاط ومُندفِعين.كانوا يتكلَّمون ويتمَلْملون باستمرار، ولا يستطيعون انتظار دَورهم، ويجدون التركيز في المدرسة مُستحيلًا. كانت الأدوية تُساعدهم في السيطرة على أعراضهم، لكنها كان لا تزال تُسبب مشكلات، من نوبات هِياج حين يتلاشى أثر الدواء في المساء إلى فقدانِ وزن وتعثُّرِ نُمو. ويقول: «يُصبح الأمر في العيادة عبارةً عن عملية مُوازَنة لمحاولة تحديد [جرعة] تُعطي فائدةً كافية دون أن ينجُم عنها أعراضٌ جانبية مُفرِطة.»[3]

تساءل ساندلر عمَّا إذا كان يُمكن لدواءٍ وهمي أن يُساعد هؤلاء الأطفال في السيطرة على أعراضهم بجرعةٍ أقلَّ من الدواء. وقرَّر أن يُعطيَهم أدويته الوهمية صراحةً، لتكون جزءًا من نظامٍ كان يأمُل أن يُسخِّر قُوى كلٍّ من التوقُّع والإشراط. وأتمَّ سبعون مريضًا باضطرابات نقص الانتباه مع فَرط النشاط، تراوَحَت أعمارهم من ستة إلى اثنَي عشَر عامًا، تجربته التي استمرَّت شهرَين.

قُسِّم هؤلاء الأطفال عشوائيًّا إلى ثلاث مجموعات. خضعَت مجموعةٌ لنظام إشراط. فظلُّوا طَوالَ شهرٍ يتلقَّون دواءهم العادي، لكنهم كانوا كذلك يتناولون مع عَقارهم كبسولةً مُميزة باللونَين الأخضر والأبيض؛ كانوا يعلمون أنها خاملة، لكن ساندلر كان يأمُل أن يتعلَّموا الربط بينها وبين الاستجابة النفسية لدوائهم الفعَّال. وطيلةَ الشهرِ الثاني كانوا يحصلون على نِصف جرعتهم المُعتادة من العقار، وكذلك الكبسولة الوهمية.

قارَن ساندلر بين هؤلاء المرضى ومجموعتَين ضابطتين، لم تتلقَّ أيٌّ منهما أيَّ إشراط. تلقَّت مجموعةٌ جرعتَها من الدواء كاملةً طوال الشهر الأول ونِصفَ الجرعة طوال الشهر الثاني، مثل مجموعة الإشراط تمامًا. وحصَلَت المجموعة الأخيرة على الجرعة كاملةً طوال التجرِبة.

نشر ساندلر النتائجَ عام ٢٠١٠. كما كان متوقَّعًا، ساءت كثيرًا أعراض أطفال المجموعة الضابطة التي حصَلَت على نصف الجرعة في الشهر الثاني من التجرِبة. لكنَّ حالة أطفال مجموعة الإشراط ظلَّت مستقرَّة، وكانت مِثل حالة المرضى الذين تلقَّوا الجرعة كاملةً. في الواقع كان ثَمة ملاحظاتٌ بأن الأطفال في هذه المجموعة كانوا أفضل حالًا؛ إذ عانَوا من أعراضٍ جانبية أقلَّ من أولئك الذين في مجموعة الجرعة الكاملة من العقار.[4]

وهذه هي التجرِبة الأولى والوحيدة التي يُعطى فيها دواءٌ وهميٌّ صريح لأطفال. ويقول ساندلر: إن الآباء والأطفال على حدٍّ سواء رحَّبوا بالفكرة، وإن أكثرَ من نِصفهم كان يُريد الاستمرار في تعاطي الدواء الوهمي بمجرد الانتهاء من الدراسة. وقد قال له أحد الأطفال لاحقًا: «إنه أفضل دواء سبقَ لي تناولُه. أظن أنه حمَل المخَّ على أن يتصوَّر أنه سوف يؤتي مفعولًا.» إن دراسة ساندلر صغيرةٌ وأوَّلية، لكنها بالاقتران بنتائج بينديتي تُشير إلى أن باستطاعة الأطباء استخدامَ إجراءاتِ إشراطٍ بسيطة لتعزيز فعالية الأدوية الوهمية، دون الحاجة إلى أي خِداع.

ذلك من وجهة نظري اكتشافٌ مُثير. فباستخدام التوقُّع والإشراط معًا، يُحتمل أن تستطيعَ الأدوية الوهمية المُتوافقة مع الاشتراطات الأخلاقية المساعدةَ في تقليل جرعات العقاقير لملايين المرضى حول العالم، في حالاتٍ تتراوح من الألم والاكتئاب إلى باركنسون واضطرابات نقص الانتباه مع فَرط النشاط.

لكن ثَمة أمرٌ آخَر في الاستجابات الشرطية يَفتح أفقًا جديدًا تمامًا من الاحتمالات. فهذه الارتباطات المكتسَبة غير الواعية ليست مُقتصرةً على الأعراض الذاتية — مثل تشتُّت الانتباه لدى المُصابين باضطرابات نقص الانتباه مع فَرط النشاط — التي تُشكِّلها تأثيرات

البلاسيبو التقليدية. فمن الممكن أيضًا أن تؤثِّر على جهاز المناعة، لتُتيح مسارًا يُمكن به للعقل أن يُصبح سلاحًا في معركة الجسم في مواجهة المرض. بعبارةٍ أخرى، يُمكن للعقل أن يفعل أكثر بكثيرٍ من مجرَّد مساعدتنا على أن نكون أفضلَ حالًا وأداءً. فقد يُنقذ المرءَ من الموت عن طريقِ الإشراط.

كان العُلماء يُنكِرون إمكانيةَ هذا حتى عقودٍ قليلة مضَت. ثم اضطرَّهم اكتشافانِ عارضان ومراهقةٌ شجاعة تُدعى ماريت إلى إعادة النظر في أفكارهم.

في عام ١٩٧٥، كان عالِمُ نفسٍ يُدعى بوب آدر، من جامعة روتشيستر في نيويورك، يبحث ظاهرةَ النُّفور من مذاقٍ معيَّن، التي نشعر فيها بالغثيان من طعامٍ أصابنا بالإعياء في الماضي. أراد أن يعرف كم تَبْقى تلك الارتباطات المُكتسَبة، فأخذ مجموعةً من الفئران وأطعَمها جرعاتٍ متعددةً من الماء المحلَّى بالسكارين. من المُعتاد أن تكون هذه تحلية، لكنه في هذه التجرِبة قرنَ بين الماء وحقنٍ جعَلَت الحيوانات تشعر بالغثيان. لاحقًا، أعطى آدر الفئران الماء المحلَّى وحده. وكما توقَّع، ربطت الفئران بين المذاق السكَّري والشعور بالغثيان ورفضَت أن تشربه.

لذا أطعمها آدر إيَّاه قَسْريًّا باستخدام قطَّارة، ليرى كم ستستغرقُه حتى تنسى الارتباط السلبي. كان المُفترَض أن تكون التجرِبة روتينيةً نوعًا ما، لكن ما حدث فعلًا للفئران كان أشبهَ بالسحر الأسود. كان كلُّ ما أعطاه آدر لها خلالَ هذه المرحلة من التجرِبة هو الماء المحلَّى، دون أي مُستحضَر دوائي على الإطلاق. لكنها لم تكفَّ عن التقيُّؤ، وماتت واحدًا تِلوَ الآخَر.[5]

من أجل التوصُّل إلى ما قتلها، أمعن آدر أكثرَ في تفحُّص المادة الكيميائية التي استخدمها لجعل الفئران تشعر بالغثيان من الأساس. كان عقارًا يُسمَّى سايتوكسان، وهو يُثبِّط جهاز المناعة إلى جانب تسبُّبه في ألم بالمعدة. ولما كانت الجرعة التي استخدمها آدر في تجرِبته أصغرَ من أن تكون مُميتة؛ فقد توصَّل إلى استنتاجٍ جذري. حين أخضعَ الفئران لعملية الإشراط لم تتعلَّم الشعور بالغثيان فحَسْب. أيضًا ثبَّطَت «الجرعات» الإضافية من الماء المُحلَّى أجهزتها المناعية لدرجة أنها أُصيبت بعدوى فتَّاكة. كان اكتشافًا مُذهلًا؛ إذ أشار إلى أن الإشراط يمتدُّ إلى أبعدَ من الاستجابات المعروفة مثل سيلان اللُّعاب ومعدَّل ضربات القلب وتدفُّق الدم. إن جَهازنا المناعيَّ يتأثر هو الآخَر.

في ذلك الوقت اعتبر مجتمع علم المناعة ذلك بمثابةِ علمٍ زائف. يقول مانفريد شيدلوسكي اختصاصيُّ علم النفس الطبي في جامعة إسن بألمانيا: «كان جهاز المناعة والجهاز العصبي يُعدَّان نظامَين مستقلَّين تمامًا.[6] وقد اعتقد اختصاصيُّو علم المناعة أن [اكتشاف آدر] كان ضربًا من الجنون.» كان لدى علماء البيولوجيا قناعة بأن جَهاز المناعة يعمل مُنفردًا، مُستجيبًا للهجمات الدخيلة أو العطب دون مساعدة من المخ. تُوفي آدر عام ٢٠١١ لكنه، حسَب قولِ ابنته ديبورا، كان يَعْزو رؤيته إلى أنه لم يُلقَّن تلك العقيدة؛ لأنه كان اختصاصيَّ علمِ نفس لا علم مناعة. فكان يقول: «لم يكن لديَّ عِلم فحسب. لم أعلم أن جهاز المناعة ليس من المُفترَض أن يتَّصل بالمخ.»[7]

وهكذا على الرغم أن اكتشاف آدر كان مُذهلًا، فإنه لم يلقَ قَبولًا في البداية. كانت مشكلته الأساسية أنه لم يستطع في ذلك الوقت من سبعينيَّات القرن العشرين أن يُفسِّر كيف يُمكن لإشراط جَهاز المناعة أن يعمل. كان في مواجهة مع أجيال من اختصاصيِّي علم المناعة الذين كانوا على قناعة بأن المخَّ وجَهاز المناعة لا يتواصلان. ولم يكونوا على استعداد لتغيير رأيهم دون دليل مباشر على وجودِ صلةٍ مادية بين الاثنين.

وبعد بِضع سنوات حصَلوا على الدليل. كان ديفيد فيلتن، عالِم الأعصاب الذي كان يعمل في كلية الطب في جامعة إنديانا، يستخدم مِجهرًا قويًّا لفحص أنسجة من فأر مُشرَّح، ليتتبع سير الأعصاب المختلفة في الجسم. كان مهتمًّا على وجه الخصوص بشبكة الجهاز العصبي اللاإرادي، الذي يتحكَّم في وظائف الجسم مِثل مُعدَّل النبض وضغط الدم والهضم. تنقسم أعصابنا إلى الجهاز العصبي المركزي، الذي يضمُّ المخَّ والنخاع الشوكي، والجهاز العصبي المحيطي، الذي يَسْري في الجسم. وينقسم الجهاز العصبي المحيطي بدورِه إلى فرعَين. أحدهما هو الجهاز العصبي الجسدي، الذي يتولَّى الرسائل الواعية؛ فهو ينقل الأوامر إلى العضلات بحيث نستطيع التحرُّك ويُوصل الأحاسيس مِثل الدفء والألم إلى المخ. والثاني هو الجهاز العصبي اللاإرادي الذي يتحكَّم في تلك الأجهزة الفسيولوجية التي يُعتقَد عادةً أنها غير خاضعة للسيطرة الواعية.

حين تتبَّع فيلتن فروع الجهاز العصبي اللاإرادي المختلفة، وجد أنها مُتصلة بالأوعية الدموية لدى الحيوانات، كما توقَّع تمامًا. لكن رأى بعد ذلك شيئًا بدا خاطئًا تمامًا؛ إذ رأى أعصابًا مُمتدَّة إلى صميم أعضاء جهاز المناعة مثل الطِّحال والغدَّة الصَّعْترية (حيث تتكون خلايا الدم البيضاء وتُخزَّن). وكما قال لاحقًا لمُراسِل من شبكة «بي بي إس»: «لقد رأينا أليافًا عصبية في جميع الأنحاء، قائمةً وسط بعض خلايا جهاز المناعة بالضبط.»[8]

وقد تحقَّق مِرارًا وتَكرارًا من نتائجه، حتى تأكَّد من أنه أصاب في تحديد شرائح خلاياه. «كنتُ شِبه خائف من قول أي شيء. فقد كنت أخشى أن يكون قد فاتَنا شيءٌ ما فنبدُوَ مثل زُمرة من الحمقى.» لكن لم يكن ثَمة مَفرٌّ من حقيقة اتصال الأعصاب اتصالًا مباشرًا بخلايا جهاز المناعة. كان ذلك دليلًا قاطعًا على وجودِ اتصالٍ طبيعي بين جهاز المناعة والمخ.

يذكر فيلتن أنه قُوبِل باستهزاء حين نشر نتائجه لأول مرة عام ١٩٨١.[9] لكنه تلقَّى تشجيعًا من جوناس سولك، عالم الفيروسات العظيم الذي اخترع اللقاح الذي قضى على شلل الأطفال في خمسينيَّات القرن العشرين. تأثَّر فيلتن بكلمات سولك غايةَ التأثُّر، حتى إنه حفِظها عن ظهرِ قلب، إذ قال له سولك: «من الممكن أن يصير هذا المجال البحثي واحدًا من المجالات البيولوجية المهمَّة حقًّا في الطب. سوف تلقى بعض المعارضة. لكن استمِرَّ في السباحة ضدَّ التيَّار.»[10]

بدأ فيلتن التعاون مع آدر، وكذلك مع زميل آدر، نيكولاس كوهين، وبعد مدَّة قصيرة انتقل للانضمام إليهما في جامعة روتشيستر. حاليًّا يُنسَب إلى حدٍّ كبير فضلُ تأسيس المجال البحثي المعروف باسم «علم المناعة العصبي النفسي» إلى هؤلاء الباحثين الثلاثة. فقد دافَعوا عن الفكرة القائلة بأن المخَّ وجهاز المناعة يتضافران معًا لحمايتنا من الأمراض.

تابعَت مجموعة فيلتن عملها لتكتشف شبكةً معقَّدة من الاتصالات. فإلى جانب الوصلات العصبية الطبيعية، وجدَت مستقبِلاتٍ للناقلات العصبية — جزيئات إشارة يُنتجها المخُّ — على سطح الخلايا المناعيَّة، وكذلك ناقلات عصبية جديدة تستطيع التواصُل مع تلك الخلايا. واكتشفوا أن خطوط الاتصال تسير في كلا الاتجاهَين. فقد تؤدِّي عوامل سيكولوجيةٌ مِثل التوتُّر إلى إطلاق ناقلات عصبية تؤثِّر في استجاباتٍ مَناعية، بينما يُمكن للمواد الكيميائية التي يُفرزها جهاز المناعة أن تؤثِّر بدَورها على المخ، فتبعث مثلًا على الكسل والحُمَّى وأعراض الاكتئاب التي تُلزِمنا الفراش حين نكون مرضى.

في الوقت ذاته ظلَّ آدر يعمل على الاستجابات المناعية الشرطية. كانت الثقافة الشعبية قد تشرَّبَت فكرة الإشراط البافلوفي، لكنها كانت دائمًا تُصوَّر على أنها وسيلةٌ مُريبة تستخدمها السلطات لتُمارِس سيطرتها على عقول الجماهير. ففي رواية ألدوس هكسلي، «عالم جديد جميل» (١٩٣٢)، تجد الإشراط يُستخدَم مع الأطفال في مرحلة الحَبْو، المقدَّر لهم أن يصيروا عمَّالًا في المصانع، لتجنُّب الكتب والزهور باستخدامِ أصواتٍ صاخبة وصدماتٍ كهربائية خفيفة، بينما في رواية أنتوني برجس «برتقالة آلية» (١٩٦٢)، يُلقَم

البطل عقارًا ليجعله يشعر بالغثيان، ثم يُجبَر على مشاهدة مَقاطع لأعمال عنف. أراد آدر أن يعرف إن كان من الممكن على نحوٍ مُغايرٍ تسخير الإشراط في مقاومة المرض.

كانت ماريت فلايز طالبةً مَرِحة في المرحلة الثانوية من مينيابوليس، بولاية مينيسوتا. كانت ذاتَ شعرٍ داكن مجعَّد كثيف ووجهٍ شاحب مُستدير كالبدر، وكانت تَهْوى العزف على البوق.

في عام ١٩٨٣، حين كانت في الحاديةَ عشْرة من العمر، أثبتَت الفحوصات إصابتها بحالةٍ هدَّدَت حياتها تُسمَّى الذئبة الحُماميَّة. وهي من أمراض المناعة الذاتية، حيث يُهاجِم جهاز المناعة بالخطأ خلايا الجسم. تستهدف بعض حالات المناعة الذاتية عضوًا أو نوعًا محددًا من الخلايا؛ فعلى سبيل المثال يؤدِّي التهابُ المَفاصل الروماتويدي إلى تآكُل المفاصل، ويقتل داء السكري الخلايا التي تصنع الإنسولين في البنكرياس. لكن في حالة الذئبة الحُماميَّة، يشنُّ جهاز المناعة حربًا على الجسم بأكمله؛ المفاصل والجلد، وفي الحالات الحادة القلب والكُلى والرئتَين والمخ.

عُولجَت ماريت في البداية بالستيرويدات لتثبيط جهاز مناعتها الجامح. لكنها كانت تَكْره تعاطيَها؛ إذ كانت تشتكي من أنها تجعل وجهَها يبدو كأنها قد «ابتلعت مِنطادًا»،[11] وشعرها يتساقط. كانت تستيقظ في الصباح وقد غطَّى الشعر وِسادتَها. ثم تتناول فطورها، فيسقط المزيد من الشعر في طعامها.

وعلى الرغم من العلاج بالعقاقير، تدهورَت حالة ماريت بسرعةٍ خلال العامَين التاليَين. كانت في البداية لا تزال قادرةً على العزف على البوق (في مخالفة لنصيحة أطبَّائها)، لكنها أُصيبت بعد ذلك بتلفٍ في الكُلى ونوبات صرع وضغطِ دمٍ مرتفع ونوباتِ التهابٍ رئوي. كما دمَّر جهازها المناعي عامل تخثُّر حيوي في دمها، مؤدِّيًا إلى نوباتِ نزيفٍ حادٍّ. كانت حالتها في غاية الخطورة، حتى إن الأطباء كانوا يُفكِّرون في إجراء عملية استئصال رحم لها؛ لأنهم كانوا يخشَون من أنها قد تموت نتيجةً لفقدان الدم حين تبدأ الحيض. ثم، في سبتمبر من عام ١٩٨٥، بدأت تنتابُها أعراضُ فشلٍ في القلب.

لما كان الخطر يحيق بحياة ماريت، قرَّر أطبَّاؤها أنهم لم يَعُد أمامهم خيارٌ سِوى إعطائها عقارًا مُثبطًا للمناعة أكثرَ قوةً. كان ذلك العقار هو سايتوكسان، العقار نفسه الذي كان آدر قد استخدمه في تجارِبه على الفئران. كان استخدامه مع البشر في ذلك الوقت تجريبيًّا، وهو عالي السُّمِّية. وتضمُّ القائمة الطويلة لآثاره الجانبية القيءَ وآلامَ

المعدة والكدماتِ الشديدةَ والنزف وتلفَ الكُلى والكبد، إلى جانب حالات عَدْوى يمكن أن تؤدِّيَ إلى الوفاة، وكذلك السرطان. كان سايتوكسان فرصةَ ماريت الوحيدة للنجاة من حالة الذئبة الحُمامية التي كانت تُعاني منها، لكنه كاد أن يُعادل الحالة نفسها خطورةً.

كانت كارين أولنيس، وهي حاليًّا طبيبة أطفال بجامعة كيس ويسترن ريزيرف في أوهايو، واحدةً من الأطبَّاء المُتابعين لحالة ماريت في ذلك الوقت، وكانت تستخدم الارتجاع البيولوجيَّ والتنويم المغناطيسي لمساعدة الفتاة المُراهقة على التغلُّب على التوتُّر والألم المُلازمَين لحالتها. كانت قد صارت مُحبة لماريت، وتُحاول جاهدةً أن تتقبَّل حقيقةَ أن مريضتها قد لا تنجو من هذه الأزمة الأخيرة. لكن بعد ذلك أطلعَت أم ماريت، التي كانت عالمة نفس، أولنيس على نسخة من أحد أبحاث آدر، الذي كان قد نُشر في ١٩٨٢.[12]

كان الفأر في هذه الدراسة الأخيرة مُصابًا بالمرض المُقابل للذئبة الحمامية في القوارض، الذي يُمكن علاجه بالسايتوكسان. درَّب آدر مجموعةً من الفئران على الربط بين السايتوكسان ومحلول السكارين، كما فعل في تجرِبته الأصلية. ثم ظل يُعطيها الماء المحلَّى، مع نصف الجرعة المُعتادة من العقار. مقارنةً بالفئران التي تلقَّت جرعة العقار المخفَّضة لكنها لم تخضع لعملية الإشراط، خفَّت الأعراض لديها وعاشت مدةً أطول، تمامًا مِثل الفئران التي أخذَت الجرعة الكاملة من العقار. سألت أم ماريت أولنيس إن كان من الممكن لشيءٍ مُشابهٍ أن يُجدِيَ في حالة ابنتها. هل يُمكنهم تدريب جَهازها المناعي على الاستجابة لجرعةٍ مخفَّضة من العقار، وبذلك يُجنِّبونها أسوأ الآثار الجانبية؟

اتَّصلَت أولنيس بآدر، فوافَق على الفور على المساعدة في تصميم نظام إشراط لماريت. في الوقت ذاته، أجْرَت لجنة الأخلاقيات في مستشفى ماريت اجتماعًا طارئًا لمناقشة حالتها. ذكرَت اللجنة أنه لم يكن توجد أيُّ بيانات مأخوذة من بالِغينَ أو أطفال بشأنِ ما إذا كانت تلك التجرِبة آمنةً أو إن كانت ناجعةً أو لا. من المألوف أن يكون هذا سببًا وجيهًا للرفض على الفور. إلا أن الخطر الذي كانت ماريت تُواجهه من جرعة السايتوكسان الكاملة كان بالغًا للغاية، حتى إنه رغم أنَّ نهج آدر لم يكُن قد جُرِّب على البشر من قبل، فقد أقدَمَت اللجنة على شيءٍ غيرِ مسبوق. وافقت على تجرِبته.

أثناء التخطيط لنظام الإشراط من أجل ماريت، كان التحدِّي الرئيسيُّ الذي واجَهَته أولنيس هو تحديدَ المحفِّز الذي ستَقرنه بالسايتوكسان. كان السكارين مُجديًا مع الفئران؛ لأنها لم تتذوَّقْ شيئًا حُلوًا من قبل، لكنه كان مألوفًا للغاية لدى البشر، ولا يُمكن أن يكون له تأثيرٌ كبير عليهم. سألت أولنيس ماريت عن الروائح المُميزة التي تُحبها، فأجابت

الفتاة المُراهِقة قائلةً: حمَّامات السباحة واللحم المشوي في القِدْر. لكن تلك الروائح لا تُعبَّأ في زجاجات. ولزيادة احتمال تكوين ماريت رابطًا واضحًا بين المحفِّز والعقار، أخبر آدر أولنيس أنه لا بد أن يكون مُميزًا قدرَ الإمكان، ناصحًا إياها بأن تختار شيئًا قويًّا لا يُنسى، وغيرَ مألوفٍ من قبلُ لماريت.

أخذَت أولنيس تطلب من الجميع اقتراحات، وتذوَّقَت أنواعًا من الخل، ونقطَ فراسيون (نوع من النبات شبيه بالنَّعناع) للسُّعال، وحبوب الأوكالبتوس ومشروبات كحولية متنوِّعة، قبل أن تستقرَّ أخيرًا على زيت كبد الحوت. وقد أضافت إلى هذا الدواء المستخرَج من السمك عِطرَ وردٍ نفَّاذًا، على أمل أن تَزيد من فرص النجاح بالتأثير على حاسة الشم لدى ماريت، وكذلك مستقبِلات التذوُّق لديها.

بمجرَّد أن أعطَت لجنة الأخلاقيات الضوء الأخضر، بدأ علاج ماريت في وقتٍ مُبكر من صباح اليوم التالي. وضَع طبيب ماريت أنبوبًا وريديًّا في قَدَمها اليُمنى. وأثناء تدفُّق السايتوكسان في مجرى دمها، أطعَمَتها أمُّها ثلاث رشفات من زيت كبد الحوت. تجهَّم وجه الفتاة. وقالت: «إنه يبعث لديَّ الرغبةَ في القيء.»[13] نزعت أولنيس غطاءَ عِطر الورد، وانبعث رائحته العطرة في أرجاء الحجرة.

ظلَّت أولنيس تُكرِّر هذا الطقس الغريب — السايتوكسان وزيت كبد الحوت وعطر الورد — مرةً شهريًّا لمدة ثلاثة أشهُر. بعد ذلك، صارت ماريت تشرب زيت كبد الحوت وتشمُّ العطر مرةً كل شهر، لكن مع تلقِّي العقار مرةً كل ثلاثة أشهر فقط. مع نهاية العام، كانت قد تلقَّت ستَّ جرعاتٍ فقط من السايتوكسان، بدلًا من الاثنتَي عشْرة المُعتادة.

استقرَّت حالتها، ثم بدأت تتحسَّن.[14] وصارت تُمضي أوقاتًا طويلة دون أن تدخل المستشفى، وعاد ضغطُ دمِها طبيعيًّا، وظهر مجددًا عامل التخثُّر في دمِها. كانت قد استجابت على النحوِ الذي كان الأطباء يأمُلونه بالضبط بنسبةٍ ضئيلة فقط من الجرعة المُعتادة من العقار. كانت ماريت لا تزال مُصابةً بالذِّئبة الحمامية، لكن أعراضها ظلَّت تحت السيطرة، وتمكَّنت من العودة إلى علاجٍ أخَف. وبعد خمسة عشَر شهرًا لم تَعُد تشرب زيت كبد الحوت، وإنما ظلَّت تتخيَّل رائحة الورد، وكانت مُقتنِعةً أن هذا التفكير وحده — تمامًا كما يُمكن للتفكير في الليمون أن يجعل لُعابَنا يسيل — لديه القدرةُ على تهدئةِ جهازها المناعي. وهكذا تخرَّجَت في المدرسة الثانوية والتحقَت بالجامعة، وصارت تقود سيارةً رياضية وتعزف على البوق في فِرقة الجامعة.

من المُستحيل أن نعرفَ من دراسة الحالة الوحيدة هذه ما إذا كانت أولنيس قد نجَحَت حقًّا في استخدام الإشراط مع جهاز ماريت المناعي أو أنَّ أعراضها كانت ستتحسَّن في جميع الأحوال. لكن في عام ١٩٩٦، جرَّب آدر نهجًا مُشابهًا مع عشَرة مَرْضى مُصابين بالتصلُّب المتعدِّد.[15] وقد قرن بين عقارهم، السايتوكسان المثبِّط للمناعة، وشراب بنكهة اليانسون. بعد ذلك، حين أُعطي المرضى حبَّة بلاسيبو مع الشراب، ظهرَت على ثمانيةٍ منهم استجابةُ مناعة مُثبِّطة شبيهةٌ بتلك التي يُحدِثُها العقارُ الفعَّال. ومع أنها لم تكن سِوى تجربةٍ صغيرة، إلا أنها كانت إشارةً أخرى إلى أن إشراط ماريت قد أفلح حقًّا.

من المُحزِن أنها لم تَعِش حتى ترى ذلك. فوَفقًا لأقوال أولنيس، أصابها في النهاية قصورٌ في القلب، وهو ما كان أثرًا جانبيًّا لأحد أدويتها.[16] وماتت في عيد الحب عام ١٩٩٥، في سنِّ الثانية والعشرين.

جلستُ إلى إحدى الطاولات في كافيتريا قسمِ علم النفس الطبِّي في مستشفى جامعة إسن بألمانيا. وانضمَّت إليَّ الباحثتان الشابَّتان، جوليا كيرشوف وفانيسا نيس. لكننا لم نكن هنا من أجل القهوة. أخذت كيرشوف من الثلَّاجة إبريقًا بلاستيكيًّا ونزعَت عن سطحه طبقةً من الغِشاء اللاصق. كان بداخله سائلٌ أخضرُ تركوازي، شديد السُّطوع كأنه نيون. صبَّت ثلاثةَ أكواب ورفَعْناها في نَخْب. وحذَّرَتني نيس قائلةً: «سوف يصبغُ أسنانَكِ وفمَكِ بالأخضر. لكنه لا يبقى طويلًا جدًّا.»

تجرَّعَت كيرشوف شرابَها وعبَسَت. ثم قالت: «سيقول مانفريد إنه ليس قويًّا بما يكفي.» لكنني حدَّثتُ نفسي بأنه يبدو قويًّا كفاية لي، ورشفَت رشفة. كانت عيناي ترَيانِ اللون الأخضر، لكنْ داهَمَهما في الحال لونٌ أرجواني، مذاق اللافندر الطاغي. بخلاف ذلك كان الشرابُ مثلَ الحليب وحُلوَ المذاق، لكنه مُرٌّ أيضًا، كأنك تشربُ زيتَ استحمام. انقبضَ فمي، وجاشَت نفسي، ولم يعرف عقلي كيف يرى التجرِبة. مع التداخُل بين الألوان المُتضاربة واضطرابِ النكهة والرائحة، كِدتُ أشعر بخلاياىَ العصبية وقد نشطَت في حيرةٍ من أمرها.

كانت هذه هي الصيغة الحديثة لخليط أولنيس من زيتِ كبد الحوت ورائحة الورد؛ حليبٌ بالفراولة مخلوطٌ بملوِّنِ طعامٍ أخضرَ وقليلٍ من المستخلَص العِطري لزيت اللافندر. وهو من ابتكارِ عالم النفس الطبِّي مانفريد شيدلوسكي الذي يُتابع حاليًّا تجارِبَ آدر المُثيرةَ للفضول.

بعد أن تناوَلْنا المشروب اتَّجهتُ إلى مكتبه، آمِلةً ألا تكون أسناني قد اصطبغَت بلونٍ أخضر يبعث على الحرَج. كان مكتبه لطيفًا وفسيحًا، يتخلَّله كراسيُّ جلديةٌ حمراء، ومِنضَدةُ قهوةٍ على شكلِ مكعبٍ أسود، وصفٌّ من اللوحات الفنية الهندسية التي رسمَتها زوجتُه. بتَرحابٍ عرضَ عليَّ شيدلوسكي الجلوسَ على كرسيٍّ وجلس قُبالتي. كان طويلًا ونحيلًا، ذا شعرٍ أشقر مُسترسِل وشاربٍ مفتول. حين دخل أحدُ زملائه ليُنبِّهنا إلى أن ذلك الجزء من حرَم المستشفى يجري إخلاؤه؛ لأنَّ قنبلةً غيرَ مُنفجرة من مخلَّفات الحرب العالمية الثانية كانت قد استُخرِجَت للتَّو من موقعِ بناءٍ قريب، لم ينزعج شيدلوسكي. وإنما قال لي بمرح: «لا بد أنها واحدةٌ من قنابلكم!»

أمضى شيدلوسكي الخمسةَ عشر عامًا الماضيةَ في محاولةِ تحويل الاستجابات المناعية المشروطة إلى علاجٍ مُثبَت عِلميًّا بِناءً على الظاهرة التي اكتشفَها آدر والتي كانت مُثيرة للفضول، لكنها كانت في نهاية الأمر مستنِدةً إلى ملاحظاتٍ عَرَضية. وقد بدأ بدايةً مُثيرة بزرعِ قلوبٍ ثانية في بطون مجموعة من الفئران. قال لي عنها مُطَمئنًا: «يبدو الأمر معقَّدًا لكنه في واقع الأمر بروتوكول تجريبيٌّ شديد البساطة.» في الفئران التي تلقَّت القلبَ المزروع لكن دون تلقِّي أي دواء، ظل قلبُها الإضافي حيًّا لمدة عشَرة أيام في المتوسط قبل أن يرفضَه الحيوان المُضيف. أما الفئران التي تلقَّت عدة جرعات من دواءٍ مثبِّط للمناعة، فقد عاش القلب المزروع ثلاثةَ أيامٍ أطوَل.

ثم استخدم شيدلوسكي الإشراطَ مع مجموعةٍ ثالثة لتربطَ بين الدواء ونكهةٍ حُلوة، قبل زراعةِ القلب. بعد عملية الزراعة، لم تتلقَّ من الأدوية سوى ماءٍ مُحلًّى. وقد تحمَّلَت هذه المجموعةُ القلوبَ الإضافية طَوالَ مدةٍ بلَغَت ١٣ يومًا في المتوسط، وهي المدة نفسُها في حالة الفئران التي تلقَّت العقار.[17] أي إن شيدلوسكي قد أرجَأ على نحوٍ مُذهل رفْضَ الفئران للقلوب المستزرَعة دون أدوية، بالسيطرة على عقولها فحَسْب.

يقول شيدلوسكي إنه في ذلك الوقت «لم يُصدِّقنا أحد.» بيدَ أن النتائج تكرَّرَت لديه في سلسلةٍ من الدراسات الأخرى. فقد أثبتَ أن إزالة العصب المتَّصل بالطِّحال (الذي اكتشَفه فيلتن) يحجب التأثير. وأنه من الممكن تعزيزُ التأثير بالمزجِ بين نظام إشراط وجرعاتٍ ضئيلة من عقارٍ مثبِّط للمناعة. لا تُحدِث هذه الجرعاتُ الضئيلة بمفردها اختلافًا في مدة بقاء القلوب المستزرعة. لكنها حين تُستخدَم بجانب الإشراط، تتحسَّن مدةُ بقائها بدرجةٍ كبيرة. في إحدى الدراسات، ظلَّت ٢٠٪ من الحيوانات مُحتفظةً بقلوبها الثانية لشهور،

طيلةَ مدة التجرِبة التي أجراها شيدلوسكي.[18] وبذلك تكون النكهةُ الحلوة، مع كميةٍ ضئيلة من العقار، قد حافظَت على العضو المستزرع على نحوٍ أفضلَ من جرعةٍ كاملة من العقار.

ابتكر شيدلوسكي الشرابَ الأخضر العجيبَ من أجل تجاربه على البشر. وقد أثبتَ في تجارِبَ على مُتطوعين أصحَّاءَ أن عملية الإشراط هذه يُمكن بالفعل أن تُثبِّط جهاز المناعة في البشر أيضًا، وأنه إذا جمَعْنا بينها وبين جرعاتٍ ضئيلة من العقار يدوم التأثير طويلًا على ما يبدو؛ أو بعبارةٍ أخرى، أن الارتباط المكتسَب لا يتلاشى. لاحقًا، في تجرِبة على ٦٢ مريضًا بالحساسية من عثة غبار المنزل، درَّب المرضى على الربطِ بين الشراب الأخضر وتأثيرات عقار ديسلوراتادين المضادِّ لمستقبِلات الهيستامين.[19]

أفادت مجموعةُ المرضى الذين خضَعوا لإشراطٍ زائف (ظنُّوا أنهم قد خضَعوا لعملية إشراط وهو ما لم يحدث في الواقع) بأن أعراضَ الحساسية لديهم قد خفَّت. وحين خضعوا لاختبارِ وخْزِ الجلد، كانت البُثور الحمراء التي تكوَّنَت أصغرَ حجمًا. فقد خفَّف التوقعُ الواعي — وهو تأثير بلاسيبو بيِّن — من وطأةِ أعراضهم. لكن حين قاس شيدلوسكي الاستجابةَ المناعية الأساسية وجدها كما هي. كل ما حدث أنه حين أضاف الإشراط ضُبِط أيضًا عدد الخلايا المناعية.[20]

إذن هل يستطيع شيدلوسكي أن يُكرِّر نتيجةَ عملية الاستزراع في البشر؟ يُجيب عن السؤال قائلًا: «ذلك هو السؤال الأهم.»

لاكتشاف ذلك، تعاونَ مع أوليفر ويتزكي، اختصاصي أمراض الكُلى في مستشفى جامعة إسن. أخبرني ويتزكي أنَّ رفض الجهاز المناعي للمُضيف يُمثل مشكلةً كبرى لمرضى زِراعة الكُلى. إذ تُفقَد نحوُ واحدةٍ من كلِّ عشرِ كُلًى مزروعةٍ خلال العام الأول. ويموت نصف أولئك المرضى؛ ويضطرُّ النصف الآخر إلى العودة إلى غسيل الكُلى.[21] ويقول: «لا بد من تثبيطِ جهاز المناعة بدرجةٍ كبيرة؛ لإبقاء العضو المزروع حيًّا.»[22] وهو مُشارِك في عملية الموازنة المستمرَّة التي يُواجهها ويلبرز أيضًا، حيث يُحافظ على جرعات الدواء عاليةً بما يكفي لمنع الرفض، دون تسميمِ الكُلْية التي يُحاول إنقاذها.

يقول إن أبحاث شيدلوسكي قد أثارت اهتمامَه؛ لأنه يعلم بناءً على خبرته أن العوامل النفسية تؤثِّر على استقرار العضو المزروع. ويقول: «ثمةَ تفاعلٌ وثيق بين جهاز المناعة والمخ. أرى في عيادتي أن المرضى يرفضون عضوَهم المزروع إذا كان لديهم أزمةٌ نفسية.»

ويقول أيضًا إن هذا يُمثل خطرًا خاصًّا على المرضى الشباب، الذين تَميل حياتهم إلى أن تكون أكثرَ تقلبًا. فإذا واجَهوا انهيارَ علاقة، على سبيل المثال، أو فقَدوا وظيفتهم

بسبب مرضهم، فمن الممكن أن تتدهورَ حالتهم النفسيَّة. «إذا مرُّوا بموقفٍ غير مستقر فإنهم يكونون عُرضةً لفقد العضو المزروع.» ربما يرجع هذا جزئيًّا إلى أن المرضى الذين يُعانون من التوتُّر أو الاكتئاب يكون احتمالُ تعاطيهم لأدويتهم بانتظامٍ أقل. «لكن كان لديَّ عددٌ من المرضى الذين أعلم يقينًا بصفتي طبيبًا أنهم يتناولون أدويتهم.»

أدرك ويتزكي أن الإشراط قد يوفِّر سبيلًا لتثبيط جهاز المناعة باستخدامِ جرعاتٍ أقلَّ بكثير من العقار؛ ومن ثَمَّ يُنقذ مرضاه من بعضِ أخطر الأعراض الجانبية، لا سيَّما درجة السُّمِّية على الكُلى. توصَّل هو وشيدلوسكي إلى بروتوكول لاختبار الفكرة على مرضى زراعة الأعضاء. في البداية كان من الخطير للغاية أن يُوقفا تعاطِيَ المرضى لعقاقيرهم؛ لذلك صمَّما دراسةً تجريبية لمعرفة ما إذا كان الشرابُ الأخضر يمكن أن يُثبِّط جهاز المناعة أكثرَ من نظام العقاقير المُعتاد للمرضى.

كان كارل هاينز أحدَ المرضى في تلك الدراسة الاستطلاعية. كان عليه تجرُّعُ خليط اللافندر الأخضر مع نظام عقاقيره المعتاد، صباحًا ومساءً لمدة ثلاثة أيام. وفي المرحلة الثانية من الدراسة فعَل الشيءَ نفسَه مجدَّدًا، لكنه كان يتجرَّع الشرابَ إلى جانبِ حبةِ بلاسيبو مرتَين إضافيتَين كل يوم. لجعلِ الارتباط بالعقار قويًّا لأقصى درجة مُمكنة، طلب شيدلوسكي من المُتطوعين الحفاظَ على ثَبات البيئة المحيطة بهم في كل مرة يمرُّون فيها بهذا الطقس، بأن يبتلعوا حبوبهم وشرابهم في المكان نفسِه، ويستمعوا إلى الموسيقى نفسِها. جرَّب كارل هاينز النغماتِ المركبةَ المُتذبذبة بين العلوِّ والانخفاض في مقطوعة جان ميشيل جار «أكسجين»، قبل أن يستقرَّ على أغنية جوني كاش الأكثرِ مخاطَبةً للمشاعر.

لقد أدَّت الجرعات الإضافية من المشروب الأخضر بالفعل إلى تثبيطِ جهازِ المناعة لدى المرضى الثلاثةِ في الدراسة، ومنهم كارل هاينز؛ مما أدَّى إلى تقليل أعداد جميع مجموعات الخلايا المناعية التي قاسها شيدلوسكي بنسبة ٢٠ إلى ٤٠٪ إضافية (بالإضافة إلى تأثير أدويتهم). هذا وحده لا يكفي للقول بأنَّ ذلك النظام ناجعٌ بالتأكيد، لكنه واعدٌ بدرجةٍ كافية جعلت شيدلوسكي وويتزكي يبدَآن، في الوقت الذي أكتبُ فيه كلماتي هذه، تجرِبةً أكبرَ، مع نحوِ خمسين مريضًا. إذا نجحَت تلك التجرِبة، فسيُجربان الإشراط مع إيقاف تعاطي المرضى لبعض عقاقيرهم.

في النهاية، يعتقد شيدلوسكي أنَّ بإمكان تلك الآلية أن تُساعد على تقليلِ جرعات العقاقير للمرضى الذين أجرَوا أنواعًا أخرى من عمليات الزرع، وكذلك للمُصابين بأمراض المناعة الذاتية مثل الذئبة الحمامية والتصلُّب المتعدد. بل وربما حتى السرطان. في سلسلةٍ

من التجارِب التي أُجرِيَت في جامعة ألاباما في ثمانينيَّات وتسعينيَّات القرن العشرين، درَّب الباحثون الفئرانَ على الربط بين نكهة الكافور وعقارٍ يُنشط الخلايا القاتلة الطبيعية (نوع من الخلايا المناعية التي تُساعد في مكافحة السرطان)، ثم زرعوا في أجسادها أورامًا شرسة. بعد عملية الزرع، لم تحصل الفئران التي خضَعت للإشراط على عقاقير، وإنما كافور فقط، ومع ذلك عاشت أكثرَ من الفئران التي تلقَّت علاجًا مَناعيًّا. في إحدى التجارِب، تخلَّص اثنان من الحيوانات التي خضعت للإشراط من أورامهما السرطانية تمامًا، رغم عدم تلقِّي عقاقيرَ فعَّالة.[23] تُشير هذه الدراسات إلى أن الإشراط وحده قد أنقذ حياة الفئران بتعزيز أجهزتها المناعية.

من المرجَّح أن يؤدِّيَ الإشراطُ بعد عدة سنوات إلى تقليل جرعات العقاقير للمرضى ذَوي الأعضاء المزروعة، وبعد مدةٍ أطولَ في حالة مرضى السرطان؛ حيث إن تجارب ألاباما هي تجارِبُ أولية، ولم تُجْرَ على البشر قط. لكن شيدلوسكي يقول إنه لا يوجد في الحالات الأقل خطورةً سببٌ عمَلي يحول دون أن يبدأ الأطباء في استخدام العلاجات المعززة بالإشراط في الحال.

على سبيل المثال، في إحدى التجارِب الأخيرة التي أجراها آدر قبل وفاته عام ٢٠١١، كان تعافي مرضى الصدفية مع الإشراط بالإضافة إلى ربع أو نصف جرعة من دهان كورتيكوستيرويد يُكافئ تعافيَ المجموعة الضابطة التي تلقَّت الجرعةَ الكاملة من العقار.[24] يعمل شيدلوسكي مع زملائه على تصميم بخَّاخ ربو ينبعث منه دواءٌ وهمي أحيانًا وأحيانًا أخرى عقارٌ فعَّال. وتُشير تجربة ساندلر على اضطراب نقص الانتباه مع فَرْط النشاط إلى إمكانية مساعدة ملايين الأطفال على السيطرة على أعراضهم بجرعاتٍ أقلَّ كثيرًا من العقار.

يُطلَق على تسخير الاستجابات الشَّرطية لإحلال الأدوية الوهمية محل العقاقير وصفُ «تقليل الجرعة باستخدام الدواء الوهمي»، وإلى جانب تقليله للأعراض الجانبية، يمكن أن يُوفِّر مليارات الدولارات من تكاليف الرعاية الصحية (في عام ٢٠٠٧، قُدِّرَت تكلفة أدوية اضطرابات نقص الانتباه مع فرط النشاط في الولايات المتحدة وحدها بخمسة مليارات وثلاثمائة مليون دولار).[25]

لسوء الحظ، يُلاقي العلماءُ الأمرَّين لتمويل الأبحاث التي يحتاجون إليها للوصول بتلك العلاجات إلى مرحلة الاستخدام السريري. يقول ساندلر إنه يودُّ إجراءَ تجرِبة أكبرَ على اضطرابات نقص الانتباه مع فرط النشاط، لكن تطبيقاته قُوبِلَت بالرفض. وعن

هذا الشأن يقول: «أعتقد أنه نوعٌ غير مُعتاد للغاية من الدراسات.» ثم أردف: «إن فكرة استخدام الأدوية الوهمية في تجارِبَ مفتوحة (التجارب التي يكون فيها العلاج معروفًا للمريض والطبيب) هي فكرةٌ مبتكَرة، وتقلب الطاولة رأسًا على عقب. وقد يجد بعضُ المُراجعين صعوبةً في تقبُّلها.»

وباستثناءِ شيدلوسكي، يكاد لا يوجد أحدٌ يبحث في الاستجابات المناعية الشرطية. وهو يقول مازحًا: «أودُّ أن أقول إننا الأفضل في العالم. لأنه لا يوجد أحدٌ آخَر!» قد يكون آدر وفيلتن قد حقَّقا انتصارًا نظريًّا بإثبات أن المخَّ وجهاز المناعة يتواصلان، لكنْ عمَليًّا ما زال أغلب علماء المناعة يُفضِّلون تجاهُل الظاهرة.

ويقول شيدلوسكي إنه ليس أمرًا تُريده شركات الأدوية. «لا يَروق لها فكرةُ تقليل جرعات الأدوية اللازمة.» وقد كافح في الماضي، مثل ساندلر، لإقناعِ المُراجعين الأكاديميِّين. إذ يقول إنه قبل بضع سنوات لم يكن بوُسعِه أن ينشرَ أبحاثَه إلا في الدوريات البالغةِ التخصُّص، واضطرَّ إلى الانتقال من مَنصبه في سويسرا والعودة إلى وطنه ألمانيا لتعذُّرِ الحصول على تمويلٍ لأبحاثه.

غير أن الأحوال تتبدَّل الآن، ويرجع ذلك إلى حدٍّ ما إلى أبحاث بينديتي، التي جعلَت مجالَ أبحاث العلاج الوهمي بأسرِه أكثرَ قَبولًا. ويقول عنها شيدلوسكي: «لقد فتحت البابَ وعقول المُراجعين على ما يجري هنا.» بل إنه حتى غيَّر اسم الظاهرة التي يدرسها، مُحاولًا أن يجعلها أكثرَ استساغة. «كنَّا قبلَ ذلك نُسمِّيها التكييفَ السلوكي للاستجابة المناعية. والآن نُسميها تأثيرَ البلاسيبو المثبِّط للمناعة.»

لكن في الوقت الحالي يُواصل ملايينَ المرضى مثل كارل هاينز تلقِّيَ جرعات عقاقير قد تكون أكثرَ بكثير مما يحتاجون إليه. وهو يعيش في خوفٍ مستمرٍّ من أن يفقد كُلْيتَه، ويفقد معها استقلاليتَه وقدرته على السفر، وربما أيضًا حياته. يصفُ فكرة تقليل جرعته من العقاقير عن طريق الإشراط بأنها «رائعة»، ويَحْدوه الحماسُ للمشاركة في التجارِب المستقبلية.

لكن بينما ينتظر المزيدَ من التطوُّرات، يقول إنه قد استفاد من مجرَّدِ إثباتِ أن عقله يلعب دورًا في حماية عضوه المزروع. فهو يقول: «إنني أتناول عقاقيري في المنزل بوعي أكبرَ بكثير.» بفضل التجربة، يشعر الآن أنَّ له دورًا فعَّالًا في صحته وليس مجرد مُتلقٍّ سلبي للعقاقير، وأن الآثار الجانبية لأدويته لم تَعُد تُقلقه بالقدرِ نفسِه. ويُضيف: «إن شيئًا ما يحدث. شيء يُمكنني الإيمانُ به.»

الفصل الرابع

مقاومة الإجهاد

الفرار من السجن الأصعب

في صباح الثامن من مايو من عام ١٩٧٨، راح رجلان يسيران وئيدًا عبرَ مشهدٍ يختلط فيه الضبابُ والرِّيح والثلوج. كانت لِحْيتاهما وشعرُهما الأشعث الذي كان رائجًا في حقبة السبعينيَّات يتوارَون أسفل بِذْلتَين مبطَّنتَين بقَلَنسوتَين — إحداهما حمراءُ والأخرى زرقاء — وكانا ينتعلان حذاءينِ كبيرين برقبة وقفَّازات ونظارتَي وقايةٍ بعدساتٍ ملوَّنة لحماية أعيُنهما من بياض الجليد المتجمِّد الذي يُعمي الأبصار. كان الاثنان قد أنهكَهما التعبُ ويتنفَّسان بجهدٍ جهيد؛ لذا كانا يتوقَّفان كلَّ بضع خطوات ليستندا إلى مِعْولَيِ الثلج اللذَين كانا يحملانهما، وهما يلهثان وقد فتَحا فمَيهما على اتساعِهما، ويتواصلان باستخدام إشارات اليد لأنهما كانا في غايةٍ من الإعياء ولم يستطيعا الكلامَ. ثم يُعاودان المُضيَّ قُدُمًا بمشقَّة، وهما يكادان يفقدان وعيَهما، وقد خارت أطرافُهما، مُدرِكَين أنه لم يَعُد لديهما سوى الإرادةِ لمتابعة المُضي.

كان هدفُهما على بُعدِ بضع مئات الأمتار لأعلى قمَّة جبل إفرست. كان إدموند هيلاري وتينسينج نورجاي من شعب الشيربا هما أولَ من بلَغ القمة، التي ارتفاعها ٨٨٤٨ مترًا — أعلى قِمم العالم — في عام ١٩٥٣. لكن هيلاري، وكل الآخرين الذين تسلَّقوا الجبل منذ ذلك الحين، اعتمدوا على أسطواناتٍ مُلئت بأكسجينٍ إضافي من أجل التسلُّق. أما رينولد ميسنر، المُتسلق ذو الثلاثة والثلاثين عامًا من إيطاليا، وزميله في التسلُّق الأسترالي بيتر هابلِر، فكانا عازِمَين على الوصول إلى هناك مِن دونها.

قال المتسلِّقون والأطباء على حدٍّ سواء إنهما مجنونان. إذ إن كمية الأكسجين المُتاحة في الهواء للتنفُّس في ذلك الارتفاع الشاهق تُعادل فقط ثُلُث تلك الموجودة في مستوى سطح البحر. لم يكُن أحدٌ يعلم ما قد يحدث للجسم في تلك الظروف، لكن افتُرِضَ بوجهٍ عامٍّ أن الاثنَين سيتعرَّضان لتلفٍ حادٍّ في الدماغ أو ربما ما هو أسوأ. استنتج علماءُ الفسيولوجيا، الذين درَسوا حالة متسلقِّي الجبال أثناء رحلة استكشافية سابقة قادَها هيلاري في ١٩٦٠–١٩٦١، أن مستويات الأكسجين على القمة تكفي بصعوبةٍ لبقاء الإنسان على قيد الحياة دون أن يتحرَّك، ناهيك عن الإقدام على رحلةِ تسلُّق شاقَّة.

بيدَ أنَّ ميسنر كان مُعتادًا على مُجابَهة الموت في سلسلةِ جبال الهيمالايا. إذ كان قد فقدَ أخاه قبل ثماني سنوات في انهيارٍ ثلجي — وسبعة أصابع نتيجةً لقضمات الصقيع — أثناء صعود قمَّة نانكا بربت المعروفة بخُطورتها. كما أنه تسلَّق قمة جاشيربروم، التي ارتفاعها ٨٠٦٨ مترًا، من دون أكسجين. وكان عازمًا على الوصول إلى أقصى حدودِ قدرات الجسم البشري، سواءٌ بلَغ أعلى قمة إفرست أو لم يَصِل.

انطلق هو وهابلِر من معسكر على ارتفاع ٧٩٨٥ مترًا في وقتٍ مبكِّر من صباح الثامن من مايو. مع اقترابهما من القمة، صار تقدُّمُهما أبطأَ أكثرَ فأكثر. اضطرَّا إلى تسلُّق الحيود الصخرية؛ إذ كان الخوضُ في الثلوج المُتراكمة مُرهِقًا للغاية. وكان التنفُّس شاقًّا حتى إنهما كانا بصعوبةٍ يقوَيان على أيِّ شيءٍ آخَر. ازدادت صعوبةُ البقاء واقفَين على أقدامهما، حتى اضطرَّا في النهاية إلى الانهيار على الثلوج كلَّ بِضع خطوات لِيَنالا قِسطًا من الراحة قبل الزحف مجدَّدًا. كانا يعلمان أن كل متر يتسلَّقانه قد يكون هو الذي سيأخذهما إلى حدٍّ مُميت، المتر الذي سيضمنُ أنهما لن يعودا قط. فيما بعدُ كتب هابلِر قائلًا: «اعتراني خوفٌ خانق من الموت. كان نقص الأكسجين قد بدأ يؤتي مفعولَه الفتَّاك.»[1]

أخيرًا، بين الساعة الواحدة والثانية ظهرًا، رأى الرجلان حاملًا مَعدِنيًّا ثُلاثيَّ القوائم تركه مسَّاحو أراضٍ صينيُّون عام ١٩٧٥. كانا قد بلَغا القمة. أخذ هابلِر يُتمتم ويبكي، ودموعه تجري من أسفل نظَّارته إلى لحيته وتتجمَّد على وجنتَيه. أما ميسنر فيقول إنه جلس فحسب، وقد تدَلَّت ساقاه؛ إذ أخيرًا لم يكُن لديه ما يفعله سوى أن يتنفَّس، ويقول عن شعوره ساعتَها: «لستُ سوى رئةٍ وحيدة مُختنقة لاهثة طافية فوق الضباب والقِمم.»[2]

كان إنجاز ميسنر وهابلِر بُرهانًا فائقًا على التحمُّل، على الرغم من الجسد والمخ اللذَين كانا يصرخان من نقص الأكسجين. بيدَ أن التجارِبَ الفسيولوجية التي أُجرِيَت منذ ذلك الوقت على أشخاص يُمارسون رياضاتٍ على ارتفاعاتٍ عالية كشفَت عن مفارقة.

من المعروف أن الناس يَصِلون إلى درجة الإنهاك بسرعةٍ أكبرَ في علوٍّ مرتفع. على سبيل المثال، يتراجع الأداء الهوائيُّ للمتسلِّقين المُتمتعين باللياقة البدنية المُتأقلمين على الارتفاعات إلى نحو الثُّلث على ارتفاع ٥٣٠٠ متر مقارنةً بمستوى سطح البحر. التفسير التقليدي لذلك هو أن دِماءنا لا يُمكنها حملُ قدرٍ كافٍ من الأكسجين إلى أنحاء الجسم في البيئة المُنخفضة الأكسجين. وبذلك تَصير عضلاتنا مُنهَكة، ولا نَقْوى على مُواصَلة النشاط.

في دراسة أُجريت عام ٢٠٠٩ على مُتسلقين لقمَّة إفرست أنه قُرْب القمة، عند ارتفاع ٨٤٠٠ متر، وُجد أن محتوى الأكسجين في دمائهم انخفض فصار لا يَعْدو ثلاثة أرباع المستويات الطبيعية.[3] كان خوف ميسنر وهابلِر مبرَّرًا؛ فلو كان الجبل أعلى من ذلك، ما كانا نجَيا على الأرجح. لكنَّ المُفاجئ أنه في عيِّنات الدم التي أُخذت في كل الارتفاعات الأخرى، وحتى ارتفاع ٧١٠٠ متر الذي يُصاب عنده المرءُ بالدُّوار، كان محتوى الأكسجين في دماء المتسلِّقين هو نفسُه المسجَّل عند مستوى سطح البحر.[4]

بعبارةٍ أخرى، لا يمكن للتغيرات في نِسَب الأكسجين في الدم أن تكون المبرِّر لضعف أداء المتسلِّقين في الارتفاعات الأدنى من ٧١٠٠ متر. إذن ما المبرِّر؟ يُشير مؤلِّف الدراسة ومُديرُ مركز طب المُرتفَعات والفضاء والبيئات القاسية في كلية لندن الجامعية، دانيل مارتن، إلى أنه من المحتمل أن يكون تدفُّق الأكسجين في الأنسجة أقلَّ كفاءةً في تلك الظروف.[5] لذلك رغم أن مستويات الأكسجين في الدمِ تظلُّ كما هي، تَصِل كمياتٌ أقلُّ من الأكسجين إلى الخلايا التي تحتاج إليه. لكن تُشير نتائجُ أخرى غريبة إلى احتمال وجود مبرِّر آخَر.

إذا كان التعب يعتري المتسلِّقين حقًّا في المُرتفَعات لنفاد الأكسجين من عضلاتهم، فالمتوقَّع أنه حين يحلُّ التعب، ستضخُّ قلوبهم الدم بأقصى سرعة ممكِنة في محاولة لحمل أقصى كميةٍ من الأكسجين إلى أنحاء الجسم. من المتوقَّع أيضًا ملاحظةُ معدَّلات شديدة الارتفاع من حمض اللاكتيك في الدم؛ وهو من الفضَلات السامَّة التي تتراكم حين يحدث نقصٌ للأكسجين في الجسم. بيدَ أن الدراساتِ توالَت ولم يلحَظِ العلماء أيًّا من هذه الأمور.[6] فالناس يعتريهم التعبُ على علوٍّ مرتفع بعد نشاط خفيف نسبيًّا، ومع ذلك

تحتفظُ قلوبهم بوفرةٍ من القدرة الاحتياطية. ومع تسلُّقهم إلى ارتفاعاتٍ أعلى، في الواقع «يهبط» مستوى حمض اللاكتيك في دمائهم حين يَصِلون إلى حدِّ الإنهاك.[7]

إننا نتنفَّس بمشقَّة ونتمرَّن بصعوبة حتى مع بقاء مستويات الأكسجين في دمائنا على ما هي عليه، من دون أثر لتوتُّر أو تلفٍ بالمخ أو العضلات أو القلب.

إذن ما هو الشيء الذي يجعلنا نتباطأ؟

في الثاني عشرَ من أغسطس عام ٢٠١٢، دخل حَلْبَةَ السِّباق شابٌّ لندنيٌّ في التاسعة والعشرين من عمره يُدْعى محمد فرح، من أجل ما يُمكن القول بأنه أكبرُ سباق في حياته؛ نهائي الخمسة آلاف متر في دورة الألعاب الأولمبية في لندن. مع اقترابه من خطِّ البداية، حيَّته الجماهير صاحبةُ الأرض المُتهلِّلة بالوقوف والتصفيق. كانت في الأسبوع السابق قد رأتْ فرح وهو يدخل التاريخ حين فاز بالميدالية الذَّهبية في سباق ١٠٠٠٠ متر. إذ كان أولَ فوز أوليمبي بريطاني في الحدث الذي تُسيطر عليه الدولتان الأفريقيتان إثيوبيا وكينيا. والآن كانت الجماهير تُريد منه أن يُعيد الكَرَّة.

ولكن مع أنه كان مُنافسًا قويًّا في ذلك السباق، فإن هذه المسألة كانت مختلفة. فقد كان فرح لا يزال يتعافى من الإجهاد البدني الذي أصابه حين فاز منذ أسبوع. كما أن سباق الخمسة الآلاف متر كان يُشكِّل له تحدِّيًا أعظمَ بكثير. فقد كان في المركز الحادي عشرَ في قائمةِ أسرعِ عدَّائي العالم ذلك العام، وكان يصطفُّ إلى جانبه سبعةٌ من أسرعِ الرياضيِّين، ومن بينهم الأسرعُ على الإطلاق، الأسطورة الإثيوبي، ديجين جيبريميسكيل، الذي كان مرجَّحًا أن يفوز.

لحسنِ حظ فرح، بدأ سباقُ الاثنتَي عشْرة ونصف لفَّة بدايةً بطيئة. وقد ظلَّ في المؤخِّرة طَوال الجزء الأكبر من السباق، ثم صار في المركز الثاني وراء جيبريميسكيل في الكيلومتر الأخير مع تَسارُعِ وتيرة السباق. وكان في المدرَّجات، وسطَ الآلاف الذين راحوا يُلوحون بالأعلام البريطانية، ابنة زوجته وزوجته، تانيا، التي كانت حُبْلى في توءمَين وعلى وشك الولادة.

ثابَرَ فرح ليُصبح في المقدمة، ثم مع قرع جرس اللفَّة الأخيرة، اتَّسعَت خطوته ومرق بعيدًا عن جماعة العدَّائين، وراح جسدُه النحيف يتحرَّك بسلاسةٍ في صُدْرةٍ بيضاء وسروالٍ قصيرٍ أزرق، فيما أخذت سلسلةٌ ذهبية تتقافز حول عنقه. ثم قُرْب المُنعطَف الأخير جاء جيبريميسكيل، مُقتربًا بسرعة بزِيِّه الأخضر في أصفر. كان يبدو أن المرشَّح

للفوز سيتصدَّر السباقَ لا محالة، لكن يبدو أن صخب الجمهور قد شدَّ من أزْرِ فرح. فقد كشف عن أسنانه وانتفخ ذراعاه، وابتعد بطريقةٍ ما عن جيبريميسكيل، وعَبَر خطَّ النهاية وقد اعتلَت وجهَه بهجةٌ امتزجت بدهشة وعدمِ تصديق.

كان فرح قد جرى الميل الأخير في أربع دقائق، وقطعَ لفَّتَه الأخيرة في ٥٢,٩٤ ثانية فقط. وقد غلبَت المشاعرُ معلِّقَ البي بي سي، ستيف كرام (الذي كان عدَّاءَ مسافاتٍ طويلة سابقًا). إذ قال مُتحمسًا: «لا يمكن للكلمات أن تُعبِّر بصدقٍ عما أشعر. هل «سبق» أن رأيتم شيئًا كهذا؟»[8] أهدى فرح الميداليتَين الذهبيتين لتوءمَيه اللذَين لم يكونا قد وُلِدا بعد.

كنتُ أشاهد السباق في منزلي، وأنا نفسي على وشك الولادة. وقد ابتهجَت أسرتي والبلدُ بأسره بإنجازِ فرح. فلم تَفُز بريطانيا بذهبيةِ سباق مسافات طويلة في الأولمبياد من قبل؛ وها قد صار لدينا اثنَتان. أصبح فرح بطلًا قوميًّا. وقد قال لاحقًا: «كان الجمهور مُشجعًا. لولاهم، لا أعتقد أنني كنت سأشحذ همَّتي لذلك الحد.»[9] يبدو أن فرح قد استخدم بالتأكيد كلَّ ذرَّة من طاقته وكل ليفة عضلية، وكل ما لديه من عزيمةٍ ليفوزَ لنا بتلك الميدالية.

لذا كان ما أدهشَني بقدْرِ ما أدهشَتني السرعةُ المُثيرة التي بلَغ بها فرح خطَّ النهاية هو ما فعلَه «بعد» أن عبَر خطَّ النهاية مباشرةً. فبدلًا من أن يسقط على الأرض مُنهَكًا، بدأ يختالُ أمام الجماهير بمجموعة من تمارينِ المَعدة المُفعَمة بالنشاط. ثم هبَّ واقفًا مرةً أخرى وركض حول المسار ناحية المُصوِّرين المُنتظرين، وقد ثَنى ذِراعَيه فوق رأسه على شكل شعاره، حرف M.

إنها ظاهرةٌ نراها كثيرًا في ألعاب القُوى. تتحطَّم أرقامٌ قياسية؛ ويكون الفوز ببذلِ مجهودٍ جبَّار في نهاية السباق. يبدو أن الرياضيين يحشدون كلَّ ما لديهم لبلوغِ أقصى ما في وُسعِ أجسادهم، ولكنهم ما إن يَعبُروا خطَّ النهاية، حتى يكونَ لديهم من الطاقة والقوة العضلية ما يجعلهم يقطعون دورةً كاملةً حول المِضمار متوثِّبين ابتهاجًا بالنصر. وهذا يُثير سؤالًا مُشابهًا لذلك الذي أثاره متسلِّقو قمة إفرست. لماذا حين نشعر أننا على وشكِ الانهيار، نجد لدينا مخزونًا كبيرًا من الطاقة؟

ليس تيم نوكس، اختصاصيُّ فسيولوجيا الرياضة في جامعة كيب تاون بجنوب أفريقيا، من الرجال الذين يخضَعون للسلطات. في الواقع، إنَّ من دأبه تفنيدَ الاعتقاداتِ السائدة، وأحيانًا يصنعُ أعداءً لكنه أيضًا يُنقِذ حياة رياضيِّين.

في ثمانينيَّات القرن العشرين، على سبيل المثال، أجرى دراساتٍ كشفَت عن تفشِّي إصابات مُفجِعة في الرقبة بين لاعبي الرجبي في جنوب أفريقيا.[10] وقد قُوبِلَت نتائجُه بالإنكار بضراوةٍ حينَذاك، لكنها أدَّت في نهاية المطاف إلى تغيير في القواعد. بعد ذلك استقصى عن أسباب انهيار العديد من عدَّائي الماراثون. وقد انتهى إلى أن السبب ليس فقدانَ الجسم للسوائل، كما كان الجميعُ يظنُّون، وإنما العكس؛ فقد كانوا يُسرِفون في شربِها. على حدِّ قول نوكس، كان التوجيه الرسميُّ للعدَّائين بضرورة تجرُّع نحو لتر ونصف كلَّ ساعة يؤدي إلى إصابتِهم بالتسمُّم.

رفَض الخبراء الأمريكيُّون، الخاضعون لنفوذ صناعة المشروبات الرياضية، النتائجَ التي توصَّل إليها. ولم يتغير التوجيه حتى أُصيب ١٣٪ من المُشاركين في ماراثون بوسطن ٢٠٠٢ من التسمُّم بالماء، ومات أحدُهم من جرَّائه. قال نوكس: «تعلَّمتُ من صِدامي مع صناعةِ المشروبات الرياضيَّة الأمريكية التي تُدِرُّ ملياراتِ الدولارات سنويًّا أنَّ عِلم الطب من الممكنِ تطويعُه لخدمة أغراض تِجاريَّة بنفس سهولة استخدامه لتقديم «أعظم نفع للبشرية».»[11]

ربما ليس من المستغرَب إذن أنَّ نوكس قد أمضى سنواتٍ أيضًا في انتقادِ أحدِ أكثرِ افتراضاتِ الفسيولوجيا رُسوخًا. وإذ كان نوكس نفسه رياضيًّا؛ فقد كان مُهتمًّا بظاهرةِ الإجهاد. فقد قال لي: «دائمًا ما ينتابُنا التعبُ أثناء التمرين ونُحاول أن نفهمَ السبب. أما أنا فقد أدركتُ سريعًا أنه لم يكن السببَ الذي لُقِّنَّا إياه.»[12]

كان الاعتقادُ السائد أن الرياضيِّين يعتريهم التعبُ حين تصلُ أجسادهم إلى حدودِها الطبيعية؛ حين ينفَدُ الأكسجين أو الغذاء من العضلات، أو حين تتضرَّر نتيجةً لتراكُم النواتج الثانوية السامَّة مثل حمض اللاكتيك. يؤدِّي هذا بدَوره إلى الألم والإجهاد، فيُجبِرنا على التوقف عن التمرين إلى أن نتعافى.

لم تتعرَّض هذه النظرية الأساسية للتشكيك منذ اقترحَها عالم الفسيولوجيا الحائزُ على جائزة نوبل، أرشيبالد هيل، في عام ١٩٢٣. لكن حين حاوَل نوكس اختبارَها لم تكن نتائجُه منطقية. أولًا: كانت نظرية هيل تفترض أنه إذا تمرَّن الرياضيون إلى أقصى حدٍّ لهم، فإنه قبل مدَّة وجيزة من التوقُّف بسبب الإرهاق يحدث ثباتٌ في مستوى الأكسجين؛ لأن القلب لا يستطيع أن يضخَّ الدمَ بسرعةٍ كافية لتوصيل الأكسجين إلى الأنسجة التي تحتاج إليه. لكن ذلك لم يحدث، كما في حالة التجارِب التي أُجرِيَت على ارتفاعاتٍ شاهقة.

إذ يقول: «لم نجد أن الأكسجين نَفِد من الرياضيِّين حين أجرَينا لهم التحاليل. لم يكن بوُسعِنا أن نرى هذا.»

في الوقت ذاتِه أثبتَت دراساتٌ أخرى أنه رغمَ تدنِّي مستوياتِ مصادر الطاقة داخل العضلات (الجليكوجين والدُّهون وثلاثيُّ فوسفاتِ الأدينوزين)، فإنها لا تنفَدُ أبدًا. كذلك درَس نوكس استخدام العضلات، بأنْ طلَب من بعض راكبي الدراجات ركوبَ درَّاجات تمارين مع توصيلِ أسلاكٍ بسيقانهم. كانت نظريةُ هيل تقول بأنَّ الرياضيِّين يستخدمون كلَّ الموارد المتاحة حين يُنهَكون، فيستعملون المزيدَ والمزيد من الألياف العضَليَّة حتى لا يتبقَّى شيء، فيَصِلون أخيرًا إلى مرحلة الانهيار. إلا أن نوكس اكتشفَ العكس. مع اقترابِ راكبي الدرَّاجات من الإنهاك، كانت الأليافُ العضلية تتوقَّف عن العمل.[13] في المرحلة التي قال المتطوِّعون إنهم شعَروا فيها بتعبٍ بالغٍ منعَهم من الاستمرار، لم يكونوا قد أنشطوا أكثرَ من ٥٠٪ من أليافهم العضلية المُتاحة. لقد أجبرَهم الإرهاقُ على التوقُّف عن التمرين، لكن كان لديهم فائضٌ كبير من العضلات في انتظارِ أن يُستخدَم.

كلُّ هذا أقنعَ نوكس بأنَّ الفكرة القديمة، القائلةَ بأن الإنهاك يَنتج عن بلوغِ العضلات لأقصى ما في طاقتها، لا يُمكن أن تكون صحيحة. بدلًا من ذلك، افترَض هو وزميله آلان سانت كلير جيبسون أن الشعور بالإعياء يفرضُه المخُّ مركزيًّا. من الواضح أنه يوجد حدٌّ بدني لما يمكن للجسم إنجازُه. لكن افترض نوكس وسانت كلير جيبسون أن المخَّ لا يستجيبُ مباشرةً للعضلات المتعَبة، وإنما يتصرَّف من قبل بُلوغ هذا الحد، بأن يجعلَنا نشعر بالتعب ويُجبرنا على التوقف عن التمرين قبل وقوع أي آثار تلف ثانويَّة. بعبارةٍ أخرى، الإجهاد ليس حدَثًا بدَنيًّا، وإنما «إحساس» أو «شعور»، يخترعه المخُّ للحيلولة دون وقوع ضررٍ كارثي. وقد أسمَيا نظامَ الدماغ الذي يفعل ذلك «الحاكم المركزي».[14]

من وجهةِ نظرٍ تطوُّرية، ذلك النظام منطقيٌّ تمامًا. فمن شأن الاعتماد على علاماتٍ للضرر في عضلاتنا لإنذارنا من الإجهاد أن يجعلَنا قريبينَ من الانهيار بدرجةٍ خطيرة في كل مرة نُجهد فيها أنفسَنا. أما التوقُّف عن النشاط الجسماني مُسبقًا فيضمنُ هامشًا آمنًا للخطأ، ويدلُّ على أن باستطاعتنا مواصلةَ العمل حتى بعد الشعور بالإنهاك. ويقول نوكس: «نرى أن هذه هي الطريقة التي تطوَّر بها البشر؛ لأنك دائمًا ما تحتاج إلى الطاقة فيما بعدُ لتفعلَ أشياءَ أخرى.» فعلى سبيل المثال، قد نحتاج فجأةً إلى الفرار من حيوانٍ ضارٍّ. «وحين كنا نعيش على الصيد كنا دائمًا ما نضطرُّ إلى العودةِ بالطعام إلى الديار.»

لهذا السبب، رغم أن فرح ركض إلى درجة الإنهاك للفوز بالذهبية الثانية، ظلَّ لديه طاقةٌ باقية لأداء تمارين البطن والركض فورَ عُبوره خطَّ النهاية.

يرى نوكس أن التأثير يكون أوضحَ في الارتفاعات العالية. فالحاكم المركزيُّ يُلاحظ انخفاضَ الأكسجين في الهواء ويُجري حساباتِه مقرِّرًا أن النشاط الجسدي في تلك الظروف غيرُ آمن. رغم أن عضلاتنا تكون مُنتعشةً وقادرة تمامًا على النشاط، فإنه يجعلنا نشعر أننا في غاية الإنهاك، حتى إننا بالكاد نَقْوى على السير، ويوجِّه مواردنا بدلًا من ذلك إلى التنفُّس، لضمانِ حصولِ المخ على أكسجين كافٍ. الشيءُ نفسُه يحدث أيضًا في البيئات الأخرى التي قد نتعرَّض فيها للخطر. فنشعر بالكسل في الطقس الحار ليس لأنَّ عضلاتنا كلَّت، ولكن لأنَّ الحاكم المركزيَّ يحدُّ من نشاطنا تحسُّبًا لارتفاعِ درجةِ حرارتنا ارتفاعًا مُفرِطًا. وحين نُصاب بالمرض، تبعث إشاراتٌ من جهاز المناعة على الشعور بالتعب حتى نخلد للراحة ونُوفِّر طاقاتنا لمقاومة العدوى.

حين وضَع نوكس لأولِ مرة نظريتَه عن الحاكم المركزي منذ ما يقرُب من عَقْد، كانت الفكرة القائلة بأن المخ — وليس القلب أو الرئتين أو العضلات — قد يكون هو ما يُحدِّد في النهاية حدودَ الأداء البدني تبدو فكرةً سخيفة. واليوم لا يزال الجدلُ قائمًا حاليًّا حولَ أفكارِه، على سبيل المثال يقول مارتن، باحث إفرست، إنه رغم أن نوكس «قد يكون مُحقًّا تمامًا» فيما ذهب إليه من أن الحاكم المركزي، وليس نقص الأكسجين، يجعلُنا نتعب سريعًا جدًّا في الارتفاعات العالية، فهذه الافتراضيَّة «غير مدعومة بأيِّ دليل».[15]

لكن رغم أن علماء فسيولوجيا الرِّياضة يَغلِب عليهم الحذَر، فإن علماء النفس يزدادون اقتناعًا بأن المخَّ يلعب دورًا هامًّا في الإصابة بالإجهاد. على سبيل المثال، تعمل العديدُ من العقاقير المنشِّطة، على غِرار الأمفيتامينات والمودافينيل والكافيين، من خلال التأثير على الجهاز العصبي المركزي، وليس على العضلات نفسِها.[16] أيضًا حفَّز العلماءُ المخَّ مباشرةً بتيَّارٍ كهربائي لتعزيز القدرات القُصوى لراكبي الدراجات وجعلِهم يشعرون بتعبٍ أقل.[17] يقول نوكس إنه يأمُل أن تُساعد دراسات التصوير الضوئي للمخ في إثبات وجود الحاكم المركزي إثباتًا مباشرًا.

لكنَّ أكثر ما يُحيِّرني بشأن فكرة تحكُّم المخ في الشعور بالإجهاد هو ما إذا كان يوجد أيُّ دورٍ للوعي. هل نستطيع فعليًّا التحكمَ في الحاكم المركزي؟

توجد أدلةٌ مُتزايدة على أننا نستطيع في بعض الأحيان. فقد أثبتَ عددٌ كبير من الدراسات أنه بإمكان العوامل النفسية أن تُغيِّر من إحساسنا بالإجهاد، فتعدل المرحلة

التي نشعر فيها بالتعب. يتأثَّر الأداء الرياضيُّ مثلًا بما يُحفِّزنا (من وجودِ مكافأةٍ مالية أو مُنافِسين آخَرين وحتى صوت الطلقات النارية)، وما إذا كنَّا سنفوز أو نخسَر، والمسافة التي نعتقد أننا سنحتاجُ إلى أن نَعدُوَها.

في الوقت نفسِه اكتشف عالم النفس كريس بييدي في جامعة أبيريستويث في ويلز أن نُخبة راكبي الدرَّاجات الذين يُعطَون حبَّةً أو شرابًا يعتقدون أنه معزِّز للأداء يستطيعون الإسراعَ[18] بنسبة ٢–٣٪ في المتوسط — وهو ما يكفي، في حالاتٍ كثيرة، لأن يُحدِث الفارقَ بين الفوز بميداليةٍ ذهبية والمركز الثاني. يقترح بييدي أن هذا يرجع إلى أن البلاسيبو يَزيد من تفاؤلهم وثقتِهم في أنفسهم، فيقنَعُ الحاكم المركزيُّ بتحرير المزيد من الموارد. ويقول: «يستطيع المخُّ أن يفعل أشياءَ استثنائيةً لكنه يضع لك حدودًا أيضًا.»[19] يُزيل تناول حبة بلاسيبو تلك القيودَ التي نَفرِضُها على أنفسِنا. خبير العلاجات الوهمية فابريزيو بينديتي هو أيضًا من المعجَبين بأفكار نوكس؛ إذ يختتمُ دراسةً حول الإجهاد قائلًا: «إن الدواء الوهميَّ قد يعمل بمثابةِ إشارةٍ تُوعِز إلى الحاكم المركزي بأن يكبت مَكابحَه.»[20]

لذا فإنه بالإضافة إلى المتغيِّرات الجسدية من درجة الحرارة، وتوفُّرِ الأكسجين، واللياقة ومستوى الجهد، يضمُّ المخُّ مُتغيراتٍ نفسيةً مِثل درجة شعورنا بالثقة ودرجة ضرورة المهمة. ثم يستخدم الشعورَ بالتعب ليُحدِّد أقصى سرعةٍ لنا. إذا كنا قَلِقين حيالَ لياقتنا، أو متردِّدين بشأن المسافة التي علينا أن نقطعَها، فإننا نركضُ ببُطءٍ أكبر. أما إذا كنا واثقين من المهمة التي نحن بصددها، أو كنا نُواجه موقفَ حياةٍ أو موت، فإن الحاكم المركزيَّ يضع هذا في الحُسبان ويُرْخي قبضتَه.

لهذا السبب يكون الناسُ في حالات الطوارئ قادرين على إنجازِ أعمال تتطلب قوةً بدَنية وقوةَ تحمُّل يجدونها في الظروفِ العادية مُستحيلةً. وإذا تغيَّر الموقف، يتغيرُ مستوى شعورِنا بالتعب أيضًا. فإننا ساعةَ السباق تأتينا دفعةٌ من الطاقة حين نرى خطَّ النهاية. وحين نكون مُهدَّدين، نشعر بالإنهاك بمجردِ أن يزولَ الخطر.

من الوارد أن يكون حماسُ فرح وثقتُه ودعمُ الجمهور قد تعاوَنوا جميعًا معًا حين كان يستعدُّ لسباق الخمسة آلاف متر؛ مما حمَل الحاكمَ المركزيَّ لديه على السماح بأداءٍ أمثلَ ومنحَه التفوقَ على مُنافسيه. وبالمِثل يبدو أن عَزْم ميسنر وهابلِر الشديد على النجاح قد أدَّى بهما إلى الاقتراب بدرجةٍ خطيرة من أقصى الحدود الطبيعية للجسد، ليُسجِّلا ارتفاعًا قياسيًّا كاد أن يودِيَ بحياتهما.

قد يفسِّر وجودُ الحاكم المركزي سببَ نجاح التدريب المُتقطع، وهو عبارة عن الانطلاق لمُددٍ قصيرة في تمارينَ مكثَّفةٍ تتخلَّلها أوقاتُ راحة. وبحسب رأي نوكس، لا يزيد العَدْو السريع المُنتظم، الذي يحفزنا على بلوغ حدود أقصى ما في وُسعِنا من أداء، من لياقتنا البدنية فحسب، وإنما يُعيد تدريبَ المخ كذلك. فهو يُعلِّم الحاكمَ المركزي أنه لا ضرر من الضغط على أنفسِنا إلى هذه الدرجة؛ ومن ثَم فإنه من الآمن أن نضغطَ على أنفسنا أكثرَ قليلًا في المرة القادمة.

لكنه قد يكون ممَّا يجعلنا نشعر بالتحرُّر مجرَّدُ أن نعلم درجة إفراط المخ في الحماية. يقول نوكس: «لسنا بحاجة إلى تصديق ما نشعر به، ولسنا بحاجة إلى تصديق ما يقوله مخُّنا. مهما شعرنا بالتعب، يُمكننا الاستمرار، ويظلُّ بوُسعنا أن نؤدِّيَ أفضل.»

راحت سامانثا ميلر تَحكي لي بكلِّ واقعية، وهي تحدِّق نحوي بعينَيها الزرقاوَين فيما راحت تمضَغُ شطيرةَ فلافل، قائلةً: «كان الأمرُ أشبهَ بالدفن حيةً. فقد كنت مُنهَكة، وأشعر بآلامٍ مبرِّحة في المفاصل. كأنني مُصابة بالإنفلونزا طوال الوقت بلا يقينٍ من الشفاء. لم أكُن قادرةً على فعلِ أيِّ شيء. كنت أشعر بأني مُحاصَرة.»

أما الآن فإن سامانثا تبدو نشيطةً وأصغرَ من سنوات عمرها البالغة ٤٦ سنة. كانت مُهندَمة في ثيابٍ زهرية ذاتِ نقوش وردية مُستوحاة من الخمسينيَّات، وقَلَنسُوةٍ ذات زغب، وأحمر شفاه زاهٍ؛ وكان شعرها الأشقر مُلتفًّا بشكلٍ جميل ومثبَّتًا بزهرة قَرَنفل بيضاء. تقابَلْنا لتناوُلِ الغداء في مطعمٍ تركي في شارع آبر ستريت الرَّاقي في لندن، وقد بدَت أثناء تبادُلنا الحديثَ مُفعَمةً بالطاقة ومرِحةً وحادَّةَ الذكاء. من الصعب أن تُصدق أنها كانت قد أمضَت لتَوِّها عدة سنوات تُكافح للعودة من تجرِبةٍ مريعة.

في أواخر التسعينيَّات كانت سامانثا تعيش في هامبستيد، في لندن، وتُدرِّس الفنون في مدرسةٍ ثانوية لديها «نقص في الموظَّفين والتمويل». كانت تجد التعامل مع الأطفال مُجهِدًا. إذ تقول إن الأطفال ما زال لديهم «عناد الشباب. فلم يَقهرهم شيءٌ بعد.» أيضًا كانت سامانثا مُولَعةً بصعود الجبال بالدرَّاجة وبالسباحة، وكانت حياتها الاجتماعية حافلة. حين كان يطرأ شيءٌ لا بد من إنجازه، كانت تتحمَّل مسئوليتَه. وكانت دائمًا تسعى للكمال.

ثم أصابها المرض. تقول: «أصابني داءٌ فيروسي يتعلق بالغُدد.» لم تُفكِّر في أن تأخذ إجازةً من عملها. «لذا كنت أذهب وأنا أُعاني من ارتفاعٍ شديد في درجة الحرارة. وكانت

تلك هي المرحلةَ التي تغيَّر فيها شيءٌ ما.» على الرغم من أنها تعافَت من المرض، فقد كانت تشعر فيما بعدُ بنُعاس طوالَ الوقت. وبعد بضع سنوات خضعَت لجِراحة في الظَّهر، وأثناء وجودها في المستشفى أُصيبَت بعدوى أدَّت إلى التهاب في المعدة والأمعاء. وتقول: «كان الأمر مريعًا. كان جسدي يتعرَّض للهجوم من جميع الجوانب.»

تعافَتْ من الجِراحة ومن التهاب المعدة والأمعاء، لكنها بقِيَت غيرَ قادرة حتى على النهوض من الفِراش. كانت مُنهَكةً لكن لا تنام، وتشعر بألمٍ دائم، وصار لديها حساسيةٌ مُفرِطة من الصوت والضوء. لم تكُن تستطيع النزول للطابق السفلي؛ لذا كان صديقها يترك لها فاكهةً بجانب الفراش حين يذهب إلى العمل. ساوَرَها شعورٌ بأنها مغلوبة على أمرها وخائرةُ القُوى؛ فلم تكُن تستطيع الجلوسَ مُنتصبةً ولا الاستماعَ إلى الراديو ولا فتْحَ بابِ منزلها (تتذكر أنها كانت تتأمَّل حالها وتقول لنفسها إنها لو كانت قعيدةً على كرسيٍّ مُتحرك، وقد عَدِمَت استخدامَ ساقَيها تمامًا، كانت على الأقل ستمتلكُ الطاقة للوصول إلى باب منزلها).

وكانت كلما حاولَت استنهاضَ همَّتِها، كانت أعراضها تسوء أكثر. هكذا ظلَّت مُستلقيةً طيلة شهور، تحفظ كلَّ تفصيلة في الحجرة، وتُحدق في صورةٍ كبيرة على الحائط، منظر طبيعي من أوكسفورد شاير كانت قد رسمَته هي بنفسها. «كنتُ أفكِّر في نفسي قائلة إنني لا أصدق أنني رسمتُ تلك اللوحة. وأتساءل، كيف يُمكنني أن أفعل أيَّ شيء مرةً أخرى من الأساس؟»

رغم أنَّ صديقها كان مُساندًا لها، فقد شعرَت أن أصدقاءها وأُسرتَها لم يفهموا الأمر. إذ كانوا يقولون أشياءَ على شاكلة: «أنا أيضًا مُتعَب طوالَ الوقت.» فكانت تُدرك أنهم يعتقدون أنها كانت بطريقةٍ ما تختار التَّمارُض. من اللحظات التي كانت مؤلِمةً أشدَّ الألم حين قال لها أبوها: «لقد صار الأمر مُضجِرًا، أعتقد أنَّكِ لا بد أن تتعافَي.» من دون حياة أو أمل في الشفاء، لجأتْ سامانثا إلى صديقها وأختها التوءم. طلبت منهما أن يُساعداها على الانتحار.

متلازمة الإجهاد المُزمن (سي إف إس) من أكثر الحالات إثارةً للجدل في الطِّب. إذ يبذل الباحثون والأطباء والمرضى جهدهم للاتفاق على اسمها أو تعريفها أو حتى ما إذا كان لها وجودٌ أو لا. لكن توقُّعات سَير المرض سيِّئة. فقد أفاد تحليلٌ أُجريَ عام ٢٠٠٥ للتجارِب التي تابعَت المرضى مُددًا بلَغَت خمس سنوات بأن نسبة الشفاء لا تَزيد عن ٥٪.[21]

انتبهَ الأطباءُ إلى الحالة في القرن العشرين بعد سلسلة من الأوبئة الغامضة التي أُصيبَت فيها أعدادٌ هائلة من الناس بوهنٍ وإجهاد ليس لهما تفسير. وقَعَت حالتان غريبتان بصفةٍ خاصة من تفشِّي هذا الوباء في مستشفى رويال فري في لندن في خمسينيَّات القرن العشرين، وفي بُحيرة تاهو، بولاية نيفادا، في ثمانينيَّات القرن العشرين، حيث نُعِت المرض باسم «متلازمة راجيدي آن» («راجيدي آن» هو اسم دُمْية مصنوعة من القماش رثَّة الهيئة). ثم بدأ الأطباء يرَون حالاتٍ فرديةً تطرأُ في عموم السكان أيضًا.

تُعرَف مُتلازمة الإجهاد المُزمن أيضًا باسمِ اعتلال الدماغ المصحوب بألم العضلات (إم إي) (وإن لم يكن الكلُّ مُتفقين على أنهما نفس الحالة). لا يوجد سببٌ مُثبَت أو اختباراتٌ تشخيصية مُتفق عليها،[22] لكن تُعرَّف الحالة بأنها ستة أشهُر أو أكثر من الإجهاد المستمر الذي يُعرقل مسيرةَ الحياة ولا يتحسَّن مع الراحة. وتُصاحبها أعراضٌ أخرى منها ضعفُ الذاكرة أو التركيز، والتهابُ الحلق، وضعفٌ في الغُدد الليمفاوية، وصداع، وألم في المفاصل والعضلات. وفي الحالات الشديدة، مثل حالة سامانثا، يظلُّ المرضى طريحي الفِراش أوقاتًا طويلة.

تتشابه الأعراض تشابهًا كبيرًا مع أعراض الإنفلونزا، وفي حالاتٍ عديدة، تبدو مُتلازمة الإجهاد المُزمن ناتجةً عن عَدْوى فيروسية مثل الحمَّى الغُدِّية (وإن لم تكُن إنفلونزا). يبدو أن الجسم يتخلَّص من العدوى الفيروسية، لكن يبقى الإجهاد. من البالغين المُصابين بالحُمَّى الفيروسية يُعاني حواليَ ١٢٪ من مُتلازمة الإجهاد المُزمن بعد ستة أشهُر.[23]

ولأنه لا توجد آليةٌ بيولوجية واضحة، فإنه كثيرًا ما يُزعَم أن الحالة لها سببٌ نفسي؛ فقد وصفَها الأطبَّاء النفسيون في سبعينيَّات القرن العشرين بأنها «هيستريا جماعية»، فيما أطلَقَت عليها الصِّحافة في ثمانينيَّات القرن العشرين في تصرفٍ قاسٍ اسمَ «إنفلونزا المُترَفين»، في إيحاء بأن المُصابين بها كانوا شبابًا مُدلَّلين مُتكاسِلين عن العمل. لكن تتَّفق السلطات الطبية حاليًّا على أنها حالةٌ مُتفردة حقيقية، وإن كانت مُسبِّباتها لا تزال موضعَ نقاش، لكن ما زال الكثير من المُصابين بها يشعرون بالتجاهل باعتبار أنهم مُصابون بوسواسِ المرض، وأنَّ عليهم تمالُكَ أنفسِهم.

ثار اهتمامُ نوكس بمُتلازمة الإجهاد المُزمن بعد أن رأى رياضيِّين مُصابين بالمرض، وأدرك أن ذلك لا يُلائم هذا القالَبَ النمطي. إذ يقول: «رأيتُ الكثير جدًّا من الرياضيِّين المُحترِفين الذين كانوا يُريدون الركض، وكانوا يخسَرون كل شيء، ولا يزالون غيرَ قادرين على الركض. كان آخِرُ شيء يريدونه أن يكونوا مَرْضى.»

وهو يعتقد أن سرَّ هذه الحالة يكمُن في المخ. «يحدث خطأٌ في إعدادات الحاكم المركزي. فهو يُبالغ في تقديره لإحساسنا بالتعب.» أغلب الأبحاث الجارية عن فكرة وجود الحاكم المركزي تتضمَّن تحوُّلاتٍ دقيقةً في حدود الأداء نفسِها، غالبًا لدى نخبة الرياضيِّين. لكن ماذا يحدث إذا تعطَّل ذلك النظامُ بأكملِه؟ إن الإجهاد الذي يَحمينا عادةً من المبالغة في الضغط على أنفسنا قد يُصبح سجنًا في حد ذاته.

أيًّا كان المُسبب — فيروسًا، أو الإفراط في العمل، أو (على الأرجح) تضافرًا بين عدة عوامل — فإن نوكس يرى أنه في مُتلازمة الإجهاد المُزمن تتضاءل حدودُ النشاط البدني بشدَّة، إلى الحد الذي يصير معه المرضى عاجِزين عن الحركة من الأساس. إذا كان نوكس مُحقًّا فهذا معناه أن المُصابين أمثالَ سامانثا لم يكن بمقدورهم أن «يُقرِّروا» أن يكونوا أكثرَ نشاطًا مِثلما كان بمقدور ميسنر الرقصُ على قمة إفرست، أو كان بمقدور فرح أن يقتطع ٢٠ ثانيةً من زمن فوزه بالميدالية في لندن.

لكن هذا يدلُّ بالفعل على أنه من الوارد أن تكون حالتهم مُتأثرةً بعواملَ نفسيَّة. وبالفعل، أحدُ أقوى الاكتشافات العِلمية بخصوص مُتلازمة الإجهاد المُزمِن أنه حين يقتنعُ المَرْضى بأن حالتهم بيولوجية وغيرُ قابلة للعلاج، ويخشَون أن يكون الانخراطُ في نشاطٍ أمرًا مؤذيًا، فإن احتمال شفائهم ينخفضُ انخفاضًا كبيرًا. ويقول نوكس في هذا الصدد: «إذا اعتقَدوا أنها حالةٌ غيرُ قابلة للشفاء، تصبح غيرَ قابلة للشفاء.» رغم أن الإشارات الصادرة عن الجسم ذاتُ أهمية واضحة في تحديدِ وقت شعورنا بالتعب، فإن المخَّ في النهاية هو المُسيطر.

يُثير هذا أيضًا تساؤلًا حول ما إذا كان يُمكن استخدامُ العلاجات المعرفية والسلوكية لدفعِ المخ ببطء إلى العودة عن حدوده المُتطرفة. إذا كان التمرين المُتقطع يُفلِح مع الرياضيِّين عن طريق تعليم الحاكم المركزي أن مستوياتِ الجهد المُتزايدةَ آمنة، فهل من الممكن أن ينجَح هذا مع مرضى مُتلازمةِ الإجهاد المُزمِن؟

عقَدَت سامانثا اتفاقًا مع صديقها وشقيقتها. كانت قد أُحيلَت إلى مُتخصِّص يُدعى بيتر وايت في مستشفى سانت بارثولوميو في لندن. طلبَا منها راجِيَين أن تمنحَه ستة أشهر فقط. وإذا ظلَّت بلا تحسُّن بعدها، فسوف يُساعدانها على إنهاء حياتها.

بعيدًا عن نوكس، كان وايت يستنبطُ أفكارًا مُشابهة عن مُتلازمة الإجهاد المُزمِن. وهو لا يستخدم مسمَّى الحاكم المركزي، لكنه يعتقد هو الآخَر أنَّ مجموعةً من البواعث

— الجينيَّة والبيئية والنفسية — تُسيطر على الجسم وتُفقِد الجهازَ العصبي توازُنَه، فتؤدي بالمخِّ إلى أن يهبطَ هبوطًا هائلًا إلى ما يعتبره مستوًى آمنًا من الجهد. في محاولةٍ لعكس اتِّجاه هذا التغيير، وضع مع زملاءَ له منهجًا يُسمَّى العلاج التدريبي التدريجي (جي إي تي)، الذي يهدف للعمل مثل شكل مخفَّف جدًّا من التدريب المتقطِّع.

تتمحور الفكرة حولَ وضعِ حدٍّ أدنى من النشاط يستطيع المريضُ ممارستَه بأمان، ثم زيادته تدريجيًّا. ولا بد أن تكون كلُّ خطوة صغيرةً، حتى لا يُجازفوا بحدوث انتكاسة. يُفيد مرضى مُتلازمة الإجهاد المُزمِن بشعورهم بإجهادٍ يفوق بكثير الأصحاءَ عند ممارسة تمارينَ ثابتةِ المستوى. لكن أثبتَ وايت أنهم بعد دورة من العلاج التدريبي التدريجي يقلُّ شعورهم بالتعب بعد الكمِّ نفسِه من التمارين، رغم أن لياقتهم البدنيةَ لم تتغيَّر. مثل الرياضيِّين حين يؤدُّون تمريناتِ العَدْو المتكرِّر، يُعيد هذا التمرينُ تدريبَ مخِّ المرضى بتمهُّلٍ على أن كلَّ مستوًى تالٍ من النشاط آمِن.

كذلك يستخدم وايت العلاجَ المعرفيَّ السلوكي (سي بي تي)، حيث يعمل مُعالجون نفسيُّون مع المرضى لمقاومة الأفكار والاعتقادات السلبية التي لديهم عن مرضهم. يستند هذا إلى اكتشافِ أنه ما دام المرضى يخشَون من أن يؤدِّيَ أيُّ جهد إلى انهيار، فسوف يظلُّ الإجهاد مُسيطرًا بقبضةٍ من حديد. يُشجِّع العلاج المعرفي السلوكيُّ المرضى على تجرِبةِ أفكارٍ وطُرقٍ أخرى للتأقلُم، واختبار ما إذا كان من المُناسب بذلُ قدرٍ قليلٍ من النشاط. والمأمول أن يُقلِّل هذا من خوفهم، ويُساعِدَهم على إدراكِ أن بعض الجهد من الممكن أن يكون آمنًا في جميع الأحوال، وأن لديهم فرصةً للتعافي.

اقترح وايت أن تُجرِّب سامانثا مزيجًا من العلاج التدريبي المتدرِّج والعلاج المعرفي السلوكي. وقد سألت معالجتها النفسيةَ قائلةً: «هل سأتحسَّن؟» فأجابتها: «بالتأكيد ستتحسَّنين.» ولأولِ مرة صدَّقَت سامانثا أنه قد يكون صحيحًا.

كان الهدف من تمرينها الأول مُقتصرًا على التقلُّبِ على الفِراش مرةً كلَّ ساعة. وكانت كلَّ بضعة أيام تَزيد نشاطَها زيادةً طفيفة حتى استطاعت أن تجلسَ مُنتصبةً لمدة خمس دقائق في المرة الواحدة. لاحقًا، حين غادَرَت الفراش، كان من الممكن أن تُحاول أن تطهوَ، لكنها كانت تنقسمُ إلى أجزاء. بأن تنزلَ إلى الطابَق الأرضي. ثم تُقطع البصل. وتعودَ إلى الطابق العلوي وتستلقيَ. ولما كانت شخصيةً مُبدِعة، فقد وجدَت صعوبةً في تقبُّلِ انعدام العَفْوية. إلا أن توخِّيَ الكمال الذي شعرَت بأنه يُسهِم في حالتها حينئذٍ ساعَدها.

وقد احتفظَت بمذكِّرةٍ بنشاطها، ومع مرور الشهور أصبحت قادرةً على فعلِ المزيد من الأشياء. فهي تقول متذكِّرةً: «السير لمدة دقيقتين حول البِناية. ثم السير ثلاثَ دقائق. لكن السير خمس دقائق كان من الممكن أن يجعلَني طريحةَ الفراش ثلاثةَ أسابيع.» كان عليها الالتزامُ بنظام، لا تَزيد على مستوى النشاط المحدَّد لها ولا تقلُّ عنه، مهما شعرَت بأنها على ما يُرام.

كانت إذا أفرَطَت في النشاط، خارَت قُواها. فهي تقول: «كان لا بد من انضباطٍ بالغ. كانت زلَّةٌ واحدة تعود بي إلى البداية.» كانت حين تخرقُ القواعدَ وتُحاول المبالغةَ في الحركة، تبدأ في الشعور بأن جسدها يَخذلها. «كنت أشعر بسخونةٍ من قدمي لرأسي، كأنني تسمَّمت. ثم كنتُ أظل مُنهَكةً طيلة أسابيع.»

استغرق الأمر منها خمسَ سنوات من العزيمةِ الراسخة، لكنها استطاعت في النهاية أن تشقَّ طريقها للخروج من الإجهاد، والعودةِ إلى الحياة الطبيعية.

أفادت عدةُ تجارِبَ سريرية صغيرة بأنَّ سامانثا لم تكن وحدها.[24] فقد بيَّنَت النتائجُ أن العلاج المعرفيَّ السلوكي والعلاج التدريبي المتدرِّج كانا علاجَين مُفيدَين. لكن بدلًا من الترحيب بالنتائج، أبغَضَتها المجموعاتُ الممثِّلة للمرضى. يقول وايت: «لم تحظَ بالقَبول من كل الجمعيات الخيرية للمرضى تقريبًا في المملكة المتحدة وبالخارج.»[25] كانت هذه المجموعات مُتشككةً جدًّا في إمكانيةِ أن يُساعد علاجٌ «نفسي» مثل العلاج المعرفي السلوكي مرضى مُتلازمةِ الإجهاد المُزمِن، واعتقدَت أن الأهداف الحركية للتدريب المتدرِّج كانت غايةً في الخطورة. فقد جادَلَت بأن مُتلازمة الإجهاد المُزمن حالةٌ جسديةٌ صِرْفة لا يُعرَف لها علاج؛ ومن ثَم فإنه من الجلي أن أيَّ شخص ساعَده أيٌّ من علاجَي وايت لم يكن مُصابًا بهذه الحالة.

بدلًا من ذلك دعَت المجموعاتُ الممثِّلة للمرضى إلى منهجٍ يُدعى الوتيرة. وهو يُساعد المرضى على التأقلُمِ مع الحياة في الحدود الجسدية التي فرضَتْها الحالة، وتُشجعهم على ألا يفعلوا أيَّ شيء يقتربُ بهم من الإنهاك. كان ذلك سيُصبح منطقيًّا تمامًا لو كانت متلازمةُ الإجهاد المُزمن غيرَ قابلة للشفاء حقًّا. لكن، حسَب نظرياتِ وايت، يُمكن لتعزيز اعتقادات سلبية والعمل على إبقاء الحالة على ما هي عليه بدلًا من السماح للمرضى بالتعافي، أن يأتيَ بنتائجَ عكسية.

مَن الذي كان على صواب؟ قرَّر وايت وزملاؤه إجراءَ تجربةٍ حاسمة. فتعاوَنوا مع أكبرِ جمعية خيرية للمرضى في المملكة المتحدة، التي تحمل اسم «العمل من أجل مرضى اعتلالِ الدماغ المصحوب بألم العضلات»، لتصميمِ وإجراءِ دراسةٍ استغرقَت خمسَ سنوات. وقد ضمَّت الدراسة ٦٤١ مريضًا، قُسموا إلى أربع مجموعات. مجموعة ضابطة حصَلت على الرعاية الصحية المُعتادة فحسب؛ النُّصح بتجنُّب الإفراط في النشاط، بالإضافة إلى عقاقيرَ لأعراض كالاكتئاب والأرَق والألم حسَب الحاجة. أما المجموعاتُ الأخرى فقد حصَلَت على هذه الرعاية التقليدية، وإلى جانب ذلك إمَّا العلاج المعرفي السلوكي، أو العلاج التدريبي المتدرِّج، أو الوتيرة، الذي أصبح طريقةً علاجية (علاج الوتيرة التكيُّفي، أو إيه بي تي).

نشر الباحثون نتائجَهم في دورية «ذا لانسيت» الطبِّية عام ٢٠١١. وتوصَّلوا إلى أنَّ علاج الوتيرة التكيُّفيَّ غيرُ فعَّال على الإطلاق؛ فلم تتحسَّن حالة المرضى في هذه المجموعة عن حالة مرضى المجموعة الضابطة.[26] أما العلاج التدريبي المتدرِّج والعلاج المعرفي السلوكي فكانا كِلاهما مُجدِيَين إلى حدٍّ ما؛ إذ قلَّلا من درجات التعب والعجز بدرجةٍ أكبر بكثير من المجموعتَين الأُخرَيَين. وعلاوةً على ذلك، تعافى ٢٢٪ من المرضى في مجموعتَي العلاج السلوكي المعرفي والعلاج التدريبي المتدرِّج بعد عام، مقارنةً بنسبة ٧–٨٪ فقط في المجموعتَين الأُخريَين. لم يكن ذلك تسجيلًا لنجاحٍ ساحق، لكنه أثبتَ أن نهج وايت كان أفضلَ العلاجات المُتاحة، وبيَّن أنه من الممكن التعافي من الحالة.

إذا كانت التجارِبُ السابقة قد لاقَت استقبالًا سيِّئًا، فقد قُوبِلَت هذه الدراسةُ بغضبٍ عارِم. فقد انهالَت على دورية «ذا لانسيت» الخطاباتُ التي تنتقدُ أساليبَ وايت. ورفضَت جمعيةُ «العمل من أجل مرضى اعتلال الدماغ المصحوب بألم العضلات» النتائجَ. ووصف أحدُ أساتذة الجامعة التجرِبةَ بأنها «غيرُ أخلاقية وغيرُ عِلمية» في شكوى من ٤٣ صفحةً إلى المجلة، بينما استخدم بعضُ المرضى الفيسبوك ليتساءلوا: «متى ستسحب «ذا لانسيت» هذه الدراسةَ المُخادعة؟»

لكن بدلًا من ذلك نشَرَت المجلة مقالًا افتتاحيًّا دعمًا لوايت وزملائه، قالت فيه إنه «لا بد من الإشادة بهم؛ لرغبتهم في اختبارِ أفكار وتدخُّلات مُتنافِسة في تجرِبةٍ عشوائية.»[27] لكنه لم يُغير من موقف جماعات المرضى. بعد العمل سنواتٍ لتمويل تجرِبة حاسمة وتنظيمها وإجرائها، حصَل وايت أخيرًا على البيانات التي اعتقدَ أنها من الممكن أن تُساعد مرضى آخَرين بمتلازمة الإجهاد المُزمن مثل سامانثا. وقد رحَّب المرضى الذين

يرتادون عياداتِه بالنتائج، لكنه لم يستطع إقناعَ منظَّمات مرضى اعتلال الدماغ المصحوب بألم العضلات بالإصغاء.

لا يزال الجدلُ مُحتدِمًا حول ما إذا كانت متلازمةُ الإجهاد المُزمن مرضًا عُضويًّا أو نفسيًّا. في يونيو من عام ٢٠١٤، نشر أكاديميَّان من جمعية إسيكس لمرضى مُتلازمة الإجهاد المُزمن واعتلال الدماغ المصحوب بألم العضلات في مستشفى ساوث إند الجامعي مقالًا على الموقع «المجلة الطبِّية البريطانية»، تكهَّنَا فيه باحتمال أن تكون مُتلازمة الإجهاد المُزمن «ميمًا».[28] هذا المصطلح ابتكره عالمُ الوراثة ريتشارد دوكينز في كتابه «الجين الأناني» الصادر عام ١٩٧٦؛ ليصفَ به فكرةً أو سلوكًا نفسيًّا ينتقل من شخص إلى آخر.

جادَل كاتِبَا المقال بأن العديد من الحالات الطبية على امتداد التاريخ قد تكون راجعة إلى «ميمات»، مثل اضطراب «دماغ السكك الحديدية»، وهو مزيجٌ من الإعياء والأعراض النفسية التي كانت تُصيب المُسافرين بالقطارات في منتصف القرن التاسعَ عشَر (الذي كان اختراعًا جديدًا حينها)، وكان يُعتقَد أنه ناتجٌ عن تلفٍ غيرِ مرئي في المخ ينشأ عن الاهتزازات أثناء السفر. وقالا إنه من الوارد أن تكون بعض جوانب مُتلازمة الإجهاد المُزمن تنتشر هي الأخرى بأسلوب الميم نفسِه.

تشكَّلَت على الفور حملةٌ لسحب المقال. وكتبَت «رابطة مرضى اعتلال الدماغ المصحوب بألم العضلات» عن صدمةِ أعضائها وغضبهم وقلقهم إزاء الاقتراحات. وفي تعليقاتٍ على الإنترنت جاءت أسفلَ المقال، اتَّهَم مرضى بمتلازمة الإجهاد المُزمن الكاتبَين بال «الجهل والتعصُّب والقسوة الصارخة»، بينما استُنكِرَت أفكارهما باعتبارها «بغيضةً» و«مريضة ومُنحرفة» و«هوجاءَ ومجنونة».[29] بعد عدة أيام، كتبَت «جمعية إسيكس لمرضى مُتلازمة الإجهاد المُزمن واعتلال الدماغ المصحوب بألم العضلات» إلى «رابطة مرضى اعتلالِ الدِّماغ المصحوب بألم العضلات»، مُتبرئةً من المقال، وقالت إن الكاتبَين «في غاية الأسف على أيِّ كدرٍ قد يكونان سبَّباه».

في رأي وايت أن المشكلة تأتي، كما كان الحال دائمًا، من العقلية السائدة في الطِّب، التي ترى المرضَ إما عُضويًّا أو نفسيًّا. إذ يقول وايت: «لدى السوادِ الأعظم من الأطباء هذا الفَهمُ المزدوَج للعقل والجسد.» ويُردف قائلًا: «اذهب إلى طبيبٍ نفسي من أجل العقل وطبيبٍ بشري من أجل الجسد.» إنه تمييزٌ يترك مرضى مُتلازمة الإجهاد المُزمن أمام خيارَين فحسب؛ إما أن تكون حالتُهم عضوية، وغيرَ قابلة للعلاج في الوقت الحالي، وغيرَ

مُتأثرة على الإطلاق بأيِّ عواملَ نفسية. أو أن يكونوا مُصابين بوسواس المرض واختلقوا الحكايةَ برُمَّتها. ولا عَجَب في أن يتخذوا مَوقفًا دفاعيًّا.

يدفع وايت بأنه بالأحرى تمييزٌ خاطئ. فالعقل والجسد يتفاعلان حتمًا ويعكس كلٌّ منهما الآخرَ، ويقول: «المرض النفسيُّ عضويٌّ في الوقت نفسِه، والمرض العضويُّ له بُعدٌ نفسي.» يكتشف العلماء على نحوٍ مُتزايد أن الاضطراباتِ النفسيةَ مثل الفصام والاكتئاب تعكس حالاتِ شذوذ بِنيويَّةً في المخ، بينما تُسبِّب مشكلات الأعصاب مِثل داء باركنسون أعراضًا نفسيَّة وكذلك جسدية.

يُشير وايت إلى أنه على الرغم من أن العلاج المعرفي السلوكي كثيرًا ما يُعتبر علاجًا نفسيًّا، فإنَّ له تأثيراتٍ عضويةً على الجسم. فقد بيَّنَت دراساتٌ عديدة أن الخضوع لدورةٍ من العلاج المعرفي السلوكي يؤدي، على سبيل المثال، إلى زيادةٍ ملحوظة في مادة المخ، أو أن بإمكانه التأثيرَ على معدَّلات هرمونات التوتُّر مثل الكورتيزول.

وإنه يُجادل بأنه من المحتمل أن يُساعد حدوثُ تحوُّلٍ أكبر في المواقف مرضى مُتلازمة الإجهاد المُزمن على تقبُّل فكرة تضافُر العوامل الجسمانية والنفسية في مرَضهم، دون خوفٍ مِن أن يُوصَموا بوصمةٍ ما. إن مُتلازمة الإجهاد المُزمن ليست إما عضويةً أو نفسية. إنها كلا الأمرَين.

مضى عامان منذ تماثَلَت سامانثا للشفاء من مُتلازمة الإجهاد المُزمن. وقد قالت لي وهي تغمس قطعةً من الخبز الأبيض في سلاطة الحِمَّص: «إنني أفعل أمورًا أكثرَ من نساءٍ كثيرات في سنِّي. لقد ركبتُ الدرَّاجة لآتيَ إلى هنا. وأستطيع ترتيب قِطَع الزينة الخاصة بي!» لا يزال عليها توخِّي الحذر؛ فالذَّهاب في جولةٍ شاقَّة بالدرَّاجة، أو المبالغةُ في الإجهاد في العمل، قد يُنشط أعراضَها. وتقول: «لا بد لي من التراجع على المستوى الذهني والجسدي.»

لذلك صارت الآن تأخذُ إجازاتٍ مرَضيةً حين ينتابُها المرض، وتُقابل بعضَ الأشياء بالرفض. كما صارت تعمل مُعالِجةً بالفنِّ بدوامٍ جزئي، حيث تصنع الفَخَّار مع نُزلاء السجون ومَرْضى نفسيِّين بحالاتٍ مثل الاضطراب الثنائي القُطب والفصام. وتقول إن العمل بالصلصال يوفِّر لهم مساحةً آمنة للحديث. وتُضيف: «إذا صار الحديث صعبًا، بإمكانك الرجوعُ إلى الصلصال في الحال.»

كما أنها تعمل فنَّانة.[30] فلَدَيها في إحدى مجموعات أعمالها تذكاراتٌ قديمة — دُمًى وأكوازُ صنَوبَر وجماجمُ حيوانات — منظَّمةٌ تنظيمًا أنيقًا داخلَ إطاراتٍ مُزخرَفة. تقول إنها تَهْوى فكرة إنقاذ الكنوز الشخصية التي كانت عزيزةً وزادت عن حاجتنا، وإعطائها حياةً ومعنًى جديدَين. كما أنها ترسم أيضًا، لوحاتٍ مؤثرةً تُصور ما يدور في ذهنها منها متاهةً بالأسود المُوحِل والأحمر الدَّموي من أسِرَّة المستشفيات والنوافذ المُقنطَرة، مُمتزجةً مع الأبيات الأولى لقصيدة توماس هاردي، «عصفور في الظلام»: «اتَّكأتُ على بوَّابة مغطَّاة بالخميلة حين كان الصقيع رماديًّا كشبح. وقد جعَلت أواخر الشتاء عينَ النهار الخافتة بائسةً وحيدة.»

بالطبع تنتهي تلك القصيدة بأغنيةٍ مُبهجة لعصفورٍ ضعيف؛ نابعة من المَوَات الكئيب للشتاء، رمزًا «للأمل المُبارَك».

الفصل الخامس

في غشية

تخيل أمعاءك نهرًا

كنتُ واقفةً في غرفةٍ صغيرة في أحد المستشفَيات في شمال إنجلترا. وكانت مُستلقيةً على الفراش أمٌّ شابَّة، تقبض بيدَيها على بطنها. كانت تلهثُ، وبدَت مُرتاعة.

تبلُغ إيما من العمر ٢١ عامًا، ولديها ابنٌ صغير في المنزل. وهي ذاتُ شعرٍ أشقر وحول عنقها تميمةٌ فِضِّية. في المَقعد المُجاور للفِراش كانت تجلس أمُّ إيما. وقد أخذت تُربِّت على ذِراع ابنتِها، وتعلَّقَت عيناها الكبيرتان الزرقاوان اليائستان بالطبيب. كانت تبدو كأنها لم تنَم منذ أسابيع.

ضمَّت إيما زجاجةَ مياهٍ ساخنةً أرجوانيةً إلى جنبها؛ وكان جلدُ ذراعها قد احمَرَّ من الحرارة، لكنها رفضت أن تتركَها. وظلَّت تئنُّ، مُتخذةً أوضاعًا مُختلفةً في مُحاولة لتخفيف الألم. حاولَت الجلوس على حافة الفراش، ثم مالت إلى الأمام، وهي تتنفَّس بصعوبة، وقد غطَّت وجهها بيدَيها.

تأوَّهَت قائلةً: «آه!» ثم رفَعَت ناظرَيها مُعتذرةً. قالت: «ويحي، معذرةً، لقد صار الألم لا يُصدَّق حقًّا الآن. إنه يزداد.» مع الألم والتقلُّصات والقلق، بدَت إيما تمامًا مثل امرأة في مَخاض. إلا أنه لا يوجد طفل. وهذا ما تشعر به كل يوم.

كنا حينئذٍ في مستشفى وايثينشو في مدينة مانشستر بالمملكة المتحدة، وكان هذا صباحًا عاديًّا في عيادة الطبيب الاستشاري بيتر هورويل. بعد إيما، رأى فريزر، وهو رجلٌ في

أواخر الأربعينيَّات كانت حالته قد شُخِّصت على أنها اعتلالٌ احتقاني في عضلة القلب، وهو مرضٌ قلبي كان قد أودى بحياةِ أبيه وهو في الأربعينيَّات، وقد يؤدِّي الآن أيضًا إلى قصور قلب فريزر فجأةً.

لكن ذلك لم يكن سببَ وجوده هنا. فبإمكانه التعايشُ مع الخلل في قلبه، على حدِّ قوله؛ ففي أسوأ الأحوال سوف يُنعشه مُزيلُ الرَّجَفان المزروع في جسده. أمَّا ما يجعله في حالةٍ من الغمِّ واليأس فهو إسهالٌ دائم خارجٌ عن السيطرة. أطْلَع فريزر هورويل على صورة لسروال جينز متَّسخ. كان قد ارتدى ذلك السروالَ في إحدى الحفلات، ثم اضطرَّ إلى الوقوف مولِّيًا ظهره للحائط حتى غادَر الجميع.

ثم كانت هناك جينا البالغةُ من العمر ٣٨ عامًا، التي كانت تزور العيادة لأول مرة. وقد قال لها هورويل: «أخبريني عن الأمر.» فتحدَّثت جينا نِصفَ الساعة تقريبًا. كانت قد بدأت تُعاني من ألمٍ في البطن حين كانت في الثامنةَ عشْرة، بعد ولادتها لابنتِها. لم يكن واضحًا في البداية ما إذا كانت المشكلة مُتعلقةً بالجهاز الهضمي أو نسائيةً. خضَعَت لجِراحةِ استئصالٍ للرَّحم في سنِّ السابعة والعشرين، ولعدة جِراحات في الأمعاء منذ ذلك الحين، لكنَّ أعراضها كانت تتدهورُ كلَّ مرة. وهي مُصابةٌ الآن بإمساكٍ شديد. وتتعاطى عشَرة عقاقيرَ مختلفة، من بينها مُليِّنات ومسكِّنات قوية، ولكن لم يَحلَّ أيٌّ شيء مشكلتَها. فهي تظل دون أن تتبرَّز لأسابيع إذا لم تتدخَّل مستخدمةً جِل ليدوكايين وحقنةً شرجيَّة.

كانت تُعاني أيضًا من وجعٍ شديد في الظهر وألمٍ في الكتف، وصُداعٍ نِصفي وآلامٍ في المَعدة. لم تكُن تستطيع النومَ من الألم، وتَملَّك منها الإعياءُ. وعلاوةً على ذلك كانت تعمل بدوامٍ كامل؛ مما لا يترك لها طاقةً لفعل أي شيء آخَر، لكنها كانت مُصرَّة على إعالةِ نفسها بدلًا من الاتكال على المُساعدات. قالت: «أريد أن أجعل ابنتي ترى أن العمل ضروري.» ثم طلبَت من هورويل بهدوءٍ أن يستأصلَ قولونها. إذ حدَّثَته قائلةً: «إذا كان استئصال القولون هو ما سيُصلح الأمر، فلتفعلها وحسب.»

يُعاني كلٌّ من إيما وفريزر وجينا من مُتلازمة القولون العصبي (آي بي إس)، تمامًا مثل ليندا بونانو التي التقينا بها في الفصل الثاني. كثيرًا ما يُستخَفُّ بمتلازمة القولون العصبي باعتبارها حالةً نفسية ومصدرَ إزعاج، بدلًا من اعتبارها شيئًا يُهدِّد الحياة. إلا أنه واضحٌ من الصباح الوحيد الذي قضيتُه في عيادة هورويل أن هذه الحالة من الممكن أن تُدمر حياة الناس.

يُعاني نحو ١٠–١٥٪ من سكان العالم من متلازمة القولون العصبي وما يُصاحبها من ألمِ انتفاخٍ وإسهال وإمساك. والعلاجات التقليدية ليست فعَّالةً فاعليةً كبيرة. يُقدم الأطباء نصائحَ تتعلق بأسلوب الحياة (عن النظام الغذائي أو الرياضة، على سبيل المثال)، أو يَصِفون عقاقيرَ تشمل مُليِّنات ومُرخِياتِ عضلات ومُضادَّاتِ اكتئاب، لكن العديد من المرضى لا يستجيبون لتلك العلاجات.

إنَّ متلازمة القولون العصبي، مثل متلازمة الإجهاد المُزمِن، عبارةٌ عن اضطرابٍ «وظيفي»، وهو ما يعني أنَّ الأطباء لا يرَون أيَّ مشكلة عضوية في الأمعاء في الاختبارات التشخيصيَّة. ويتشابه مَرْضى متلازمة القولون العصبي مع مَرْضى متلازمة الإجهاد المُزمِن في أنهم كثيرًا ما يشعرون أنهم لا يُؤخَذون مأخذَ الجِد. فتقول جينا: «كنت أُفضِّل أن تكون ساقي مكسورةً إذ كانت ستُشْفى في غضونِ ستة أسابيع وكنتُ سأنتهي من هذا الأمر. كان سيصيرُ بإمكان الناس أن يرَوا ساقي في الجبيرة وأن ذلك هو الخَطْب الذي ألمَّ بي. لكن في حالة متلازمة القولون العصبي، فالناس لا يفهمون الأمر.»

يعتقد هورويل، الخبيرُ العالمي في متلازمة القولون العصبي، أن الطبيعة غيرَ المُفسَّرة لهذه الحالات ربما تعكس قُصورَ التحاليل الطبية، وأنهم سيعترفون في نهاية المطاف بأنَّ لها أساسًا بيولوجيًّا. لكنَّ المرضى في الوقت الحالي كثيرًا ما يُقابلون أطباءَ يستخدمون مصطلح «وظيفي» باعتباره إهانةً مبطَّنة، تعني ضِمنًا أنَّ عليهم أن يتماسكوا، ويُضيف: «كثيرًا ما يقول لهم أطبَّاؤهم إن الأمر برُمَّته نابعٌ من مخيِّلتهم.»[1]

كان هورويل نحيفًا يرتدي لباسًا أنيقًا من سروال وقميص، ذا شعر بُنِّي خطَّه الشَّيب. وهو يتحدَّث بلكنةٍ راقية لكن تنتشرُ في عباراته كلماتُ سِبابٍ خفيفة من قَبيل «بائس» و«لعين»، و«تبًّا»، التي جعَلَته يستحقُّ التوبيخ ذاتَ مرة حين اشتكاه أحدُ المرضى. لكن يبدو في العموم أنَّ مَرْضاه يُقدِّرون أسلوبه الصريح وحِسَّ دُعابته.

حين تأهَّل هورويل للعمل اختصاصيًّا في الجهاز الهضمي في الثمانينيَّات، تأثَّر بمحنة مَرْضى متلازمة القولون العصبي، وشعر بأنَّ مهنة الطب تَخذلهم. فقد كان أغلبُ الاستشاريين لا يَزيدون على أن يُشخصوا حالتهم ثم يَصرِفوهم. أما هورويل فقد عزَم بدلًا من ذلك على أن يجد طريقةً لمساعدتهم. كان قد قرأ سابقًا أن التنويم طريقةٌ جيدة لإرخاء العضلات، فتساءلَ عما إذا كان من الممكن أن يُساعد الأمعاء أيضًا على الاسترخاء، وهكذا الْتَحقَ بدورةٍ تدريبية. حين عاد، استطاع تنويمَ سكرتيرته مغناطيسيًّا. ويقول: «كادت أن تسقطَ عن كرسيِّها. فقلتُ في نفسي، ويحي، هذه الظاهرة فعَّالة.»

حالات الغشية التي تُذكِّرنا بالتنويم المغناطيسي موجودةٌ منذ وجودِ الخليقة، ولا تزال موجودةً في ثقافاتٍ بُدائيةٍ حول العالم. يؤدِّي شعب البوشمان الذي يعيش في صحراء كالاهاري رقصاتٍ طقسيةً علاجية تنشأ أثناءها «طاقةٌ مُضطرِمة» مؤلِمة في بطونهم. ويُغير القروِيُّون في بالي الطبقة الاجتماعية برقصة غشية بالسكاكين والفحم الساخن. ويرقص الشُّبان في التبت على إيقاع الطبول بينما الإبر والأشواك في وجناتهم وألسنتهم وظهورهم؛ دون أن يبدوَ عليهم ألمٌ أو نزيفٌ من الجروح. لكن يسودُ الاعتقاد أن التاريخ الحديث للتنويم المغناطيسي بدأ في القرن الثامنَ عشر، مع طبيبٍ نمساوي يُدعى فرانز ميسمر؛ وهي البداية المؤسِفة التي جعلت التنويم المغناطيسيَّ للأبد عدوًّا للعقلانية والعلم.

اختلقَ ميسمر الفكرة القائلة بوجودِ سائلٍ غامض يُسمَّى «المغناطيسية الحيوانية» يتدفَّق خلال كل الكائنات الحية ويربط بينها. وادَّعى أن الناس يمرضون حين يحتبسُ هذا السائل، وأنَّ باستطاعته شفاءَ كل أنواع الأمراض بإعادته إلى تدفُّقه الصحيح. في بداية الأمر استخدمَ مغناطيساتٍ للتحكُّم في السائل، لكنه انتهى إلى التلويح بيدَيه فحسب لتحريكه في أجسادِ مَرضاه؛ ومن هنا أتت تلك الحركات الميلودرامية باليدَين التي يستخدمها المنوِّمون المغناطيسيون المسرحيون اليوم. عادةً ما كان مَرْضاه، المُصابون بأسقامٍ تراوحَت من الشلل إلى العمى، يزدادون هِياجًا أكثرَ فأكثر قبل أن تُسيطر عليهم التشنُّجات أو يفقدون الوعي. وحين كانوا يُفيقون، كانوا يُعلنون أنهم قد شُفوا.

أثناء عمله في باريس، اجتذب زبائنَ كثيرين وواثقين فيه، وصار مصطلح الميسمرية (أصل فعل mesmerise (يُنوم مغناطيسيًّا)) شديدَ الرَّواج. كانت مجموعاتُ المرضى (أكثرهم من النساء) تجلس في مَغاطِسَ خشبيةٍ كبيرة مملوءة بالماء وبُرادة الحديد بينما يسير الطبيبُ حولهم، وهو يفرك بيدَيه أجسادهم ويُثير فيهم نوباتٍ هستيرية.

وقد كَرِه أطباءُ باريس التقليديون ميسمر لأساليبه المُريبة أخلاقيًّا، ناهيك عن سرقته لعملائِهم، واستماتوا في أن يُشوِّهوا سُمْعته. وفي عام ١٧٨٤، دعا الملك لويس السادسَ عشرَ لجنةً من كبار العلماء لتقييمِ أسلوب ميسمر.[2] كان بين أعضائها بنجامين فرانكلين، الخبيرُ في طاقة الكهرباء المكتشَفة حديثًا وسفيرُ أمريكا في البلاط الفرنسي؛ وأنطوان لافوازييه، مُكتشفُ الأكسجين الذي كثيرًا ما يُوصَف بأنه أبو الكيمياء الحديثة.

لم تستطِعْ لجنةُ الملِك الموقَّرة أن تجدَ أثرًا لمجالات ميسمر المِغناطيسية مستخدمةً في ذلك مقياسًا للشحنة الكهربائية وبوصلة. كما أنهم لم يستطيعوا مَغْنطةَ أنفسِهم أو أفرادٍ

من العامة. لذلك فقد صمَّم لافوازييه سلسلة من التجارِب الذكية لإثبات أن التأثيرات التي زعمَها ميسمر زائفة. في أحد الاختبارات، مغنطَ زميلٌ لميسمر شجرةَ مشمش واحدةً في إحدى الحدائق. ثم شُدَّت عصابة على عينَيْ متطوِّع شابٍّ، وطُلب منه أن يحتضنَ مجموعة من الأشجار واحدةً تِلو الأخرى، لكن دون أن يُخبِروه أيُّها مُمغنَطة. وكان مع كل شجرة يزداد تأثُّره، قبل أن ينهار فاقدًا الوعيَ عند احتضانه للشجرة الرابعة. في حين أن المُنوِّم المغناطيسي كان قد مغنطَ الشجرةَ الخامسة فقط.

كتب فرانكلين في تقريره عن ميسمر: «لا يوجد ولو ذرَّة دليل على وجود أي سائل. إن ممارسة المغنطة فنٌّ زيادة التخيُّل تدريجيًّا.»

قدَّم التحقيقَ الحاذق للجنةِ نموذج التجارِب السريرية التي تُشكل أساس الطب حاليًّا. كما رأينا في الفصل الأول، يختبر العلماءُ فاعليةَ العلاج بمقارنته بعلاجٍ وهمي، أو بلاسيبو، بينما «يُخفى» عن المشاركين ما سيتلقَّونه بالضبط مثل الشاب الذي كان في حديقة المشمش. في العموم ينال عملُ فرانكلين وزملائه الإشادةَ باعتباره انتصارًا رائدًا للطبِّ القائم على الأدلة.

لكن مِثلما تسبَّبَت التجارِبُ المقارنةُ في جعل الأطباء يُغفِلون قوةَ تأثير البلاسيبو، فمن الجائز أن تكون لجنةُ الملك قد ارتكبت خطأً مُشابهًا. فقد كانوا مُحقِّين في دحضِهم لنظرية ميسمر حول السائل المغناطيسي. لكنهم برفضِهم لأسلوبه العلاجي باعتباره هُراءً لأنه يعتمد على الإيحاء وحده، هل فاتَتهم حقيقةُ أنه ربما كان من الوارد أن ذلك الأسلوب يمتلكُ حقًّا القدرة على الشفاء؟

أطلِقي لنفسِكِ العِنانَ واسترخي.

كان أول ما لاحظتُه هو البطاقات. فهي في كلِّ مكان، نحو ٥٠ أو ٦٠ منها، عليها صورُ فراشاتٍ وزُهور ومشاهدَ ساحليةٍ وكلابٍ ترتدي قبَّعات. كانت تُغطي المكتب، وتصطفُّ على رفوف الكتب، ومثبتةً على الحائط. وبداخلها كُتِبت بخط اليد رسائلُ طويلة من قبيل: «شكرًا على كل شيء ... أردتُ فقط أن تعلم كم أنا مُمتنَّة ... لقد كان تغييرًا هائلًا في حياتي.»

دعي مشاعرَ الاسترخاءِ تلك تغمُركِ.

كان ثَمة مُلصَقات على الجدار أيضًا، تُبين تكوين الأمعاء، وبابٌ سَميك مطليٌّ بالطِّلاء الأخضر الشائع في المستشفيات، عليه لافتةٌ كُتِب عليها: «ممنوعٌ الإزعاج. عملياتُ تنويمٍ مغناطيسيٍّ جاريةٌ.» الصمت مُطبِق إلا من دقَّات ساعة. كانت أشعَّة الشمس تنحدر من خلال الستائر آتيةً من موقف السيارات بالخارج.

تنتشر في العضلات الصغيرة لقدمَيكِ وكاحلَيكِ. تنتشر حتى رُكبتَيكِ وفخذَيكِ، وبطنكِ.

يحتلُّ معظمَ الفراغِ في هذا المكتب كرسيَّان مُتقابلان من الجلد، لهما مسندان. كانت تجلس على الكرسيِّ الأصغر باميلا كروكشانكس، المنوِّمةُ المغناطيسية التي ظلَّت تعمل مع هورويل في مستشفى وايثينشو طيلةَ العشرين عامًا الماضية.

أيُّ موضع ستحلُّ فيه سيكون تدفُّقها فيه مُفيدًا.

كانت كروكشانكس مائلةً إلى الأمام، وقد ربَّعَت ذِراعَيها، وعلى حجرها أوراق. كانت عيناها مُغمَضتَين. وقد بدَت مثلَ أمينةِ مكتبة أو خالةٍ حانية بشعرها الداكن الكثيف، وقِلادتها المصنوعة من خرزٍ أخضرَ مربَّع، ونظَّارتها ذات نصف الإطار. وكانت تتحدَّث بنعومة، بلكنةٍ شمالية لطيفة ذكَّرتني بالكراميل.

تخيَّلي شعورًا جميلًا يغمرُ كتفَيكِ. يمتدُّ إلى ذراعَيكِ حتى يصل إلى يدَيكِ وأطرافِ أصابعكِ. يمرُّ عبر عنقكِ ورأسكِ، ويتخلَّل عضلاتِ وجهكِ.

على بُعدِ بضعة أقدام، كانت نيكول جالسةً على كرسيٍّ ضخم قابلٍ للبسط رافعةً قدَمَيها. كانت مُغمَضة العينَين هي الأخرى، وتتنفَّس تنفسًا عميقًا وبطيئًا. كانت ذاتُ الثمانية والأربعين عامًا نحيفةً، ولها شعرٌ بنيٌّ كَسْتنائي، وتضع قُرطًا فِضيًّا صغيرًا، وعلى شفَتَيها مسحةٌ من مُلمِّع شِفاه.

كل شيء يبعث على مزيدٍ من الراحة والاسترخاء. استمتعي بهذا الشعور الجميل.

منذ أربعةَ عشرَ عامًا كانت نيكول تنعم بالعملِ مُضيفةَ طيران، وكانت حُبْلى بطفلِها الأول. لكن طفلها وُلِد بحالةٍ غيرِ متوقَّعة تشتمل على شفةٍ مشقوقة وشقٍّ حلقي، وكذلك

مُشكلات في السمع والكلام. ثم غادَر الأب، آخذًا معه كلَّ أموال الاثنَين. ولما لم تَعُد قادرةً على سَداد الإيجار، صارت بلا مأوًى.

تخيَّلي نفسَكِ مُسترخيةً حقًّا قبل تناول الطعام. استمتعي بطعامكِ. كُلي على مهل، وامضغي جيدًا، واطمئنِّي إلى طعامك وهو ينزل إلى معدتكِ.

خلال أسابيعَ قليلة، صارت نيكول فجأةً أمًّا عزباء، بلا عمل، ولا مال، ولا رفيق، ولا بيت، وتعول طفلًا من ذَوي الاحتياجات الخاصة. وقد تمكَّنَت من أن تجدَ لها ولابنها سكنًا في منزلٍ تابع للحكومة، ورأت ابنها يخضعُ لجِراحاتٍ عديدة بينما كانت تَدرُس لتصيرَ مُمرضةَ أسنان. فكانت تستيقظ في الخامسة صباحًا للاستذكار وهو نائم، قبل أن تأخذَه إلى الحضانة ثم تذهب إلى عملها.

تُرسِل معدتُكِ أمواجًا صغيرة، مِثلَ موج البحر على شاطئٍ بديعٍ هادئ. تخيَّلي أن أمعاءكِ تتعلمُ من موج البحر.

لكن التوتُّر تمكَّن منها. كانت تشعر بغثيانٍ وألمٍ دائمَين، كأنَّ شفرات أمواس تتوغَّل في جسدها. وأصبحَت مُصابةً بانتفاخٍ شديد. ولأنها نحيفةُ البُنيان بطبيعتها، فقد بدَت كأنها حُبلى في الشهر التاسع.

تخيَّلي الأمواج الصغيرة في الأمعاء الدقيقة، وهي تُحرِّك الطعامَ معها. والجسم يمتصُّه.

استغرق الأمرُ من نيكول ١٢ عامًا حتى شُخِّصت حالتها بأنها متلازمةُ القولون العصبي. ظلَّ الاستشاريُّ يصفُ لها المزيدَ والمزيد من العقاقير، حتى لم تَعُد تعرف ما يفعله كلٌّ منها. لكن لم يُخفِّف أيُّ شيء الألمَ أو القيءَ أو الإسهال الدائم. كانت أسوأ اللحظات حين دخلَت المستشفى، وهي تتنفَّس بصعوبة، وقد ارتفع ضغطُها بشدة حتى إنها كانت بحاجةٍ إلى إسعافٍ عاجل، وكانت معدتُها منتفخةً للغاية حتى إن الطاقم الطبي أبى أن يُصدِّق أنها لم تكن حُبلى.

كل شيء هادئٌ ويدعو إلى السكينة. انظري كيف تتلألأُ المياه في أشعَّة الشمس.

نُقِلَت نيكول إلى رعايةِ بيتر هورويل، وحين اقترح أنَّ العلاج بالتنويم المغناطيسي قد يُساعد في حالتها، كان أقلَّ ما يُمكن قوله إن الشكَّ قد ساورَها. لكنها كانت في غاية اليأس، حتى إنها كانت على استعداد لتجرِبةِ أيِّ شيء. اليوم جلستها السادسة مع كروكشانكس. وقد اختفت التجاعيدُ من وجهها. وبدَت هادئة.

> بدلًا من أن تتحكم مَعِدتُكِ فيكِ، تحكَّمي أنتِ في مَعدتكِ. إنني أطلب راجيًا من عقلكِ الباطنِ المساعدةَ. أرجوك اجعل الأمعاء تعمَل بالطريقة الصحيحة.

حين فرَغَت كروكشانكس من العمل، أخذت نيكول نفَسًا عميقًا. ثم هرشت ومدَّت ذراعَيها فوق رأسها وفتحت عينَيها.

لم تختفِ الميسمرية بعد أن فنَّدَتها لجنة الملك الفرنسي. وإنما أُعيد اختراعها، وأُعطيت اسمًا جديدًا.

على الرغم من تقريرِ فرانكلين اللاذِع، فقد واصَلَ الميسمريون ممارستَها طوالَ القرن التاسعَ عشر في أنحاء أوروبا والولايات المتحدة. لكن بدلًا من أن يَدخل مرضاهم في تشنُّجاتٍ هستيرية كانوا غالبًا يستغرقون في حالاتِ غشيةٍ شبيهة بالنوم. وكان هذا يُستعرَض في عروضٍ مسرحية شائقة، كثيرًا ما كان المُمارسون أثناءها يدَّعون أن حالة الغشية تستجلبُ قُوًى خارقةً للطبيعة مثل التخاطُر الذِّهني والفِراسة. لا غَرْو أن المؤسَّسة الطبِّية ظلَّت مُقتنِعة بزيف الأمر برُمَّته.

في عام ١٨٤١، حضر طبيبٌ اسكتلندي يُدعى جيمس بريد أحدَ هذه العروض عازمًا على فضح زيفها، لكن بعدَ فحص الأشخاص المنوَّمين مغناطيسيًّا، غادَر مُقتنعًا بأن ثَمة شيئًا يستحقُّ الدراسة يتوارى وراء كل تلك الحركات المسرحية. وانتهى إلى أنه لا توجد حاجةٌ إلى التلويح باليدَين؛ فهو يستطيع جعل الناس في حالة غشية بمجردِ أن يطلب منهم تركيزَ انتباههم على شيء، مِثل غطاء زجاجة أو لهبِ شمعة. لم يكُن ثَمة شيءٌ خارق للطبيعة، وإنما ظاهرةٌ طبيعية يمكن دراستها دراسةً عِلمية. وقد أسماها «نيوروهيبنوسيس» (التنويم العصَبي) تيمنًا باسم هيبنوس، إله النوم عند الإغريق.

لاحقًا تبنَّى التنويمَ المغناطيسيَّ مُعالِجون نفسيُّون مثل سيجموند فرويد، الذي استخدمه في بداية حياته المهنية لاستجلاءِ مشكلاتٍ نفسية وحلِّها، وميلتون إريكسون، الذي انشقَّ عن النهج السائد للمنوِّمين المغناطيسيِّين السابقين. ووضعَ بدلًا من ذلك

أساليبَ إيحائية غيرَ مباشرة للتغلُّب على مقاومة المرضى لتنويمِهم مِغناطيسيًّا، فكان يُردد عباراتٍ حقيقيةً أثناء الجلسات — على غِرار «إنك جالسٌ مرتاحًا.» — لكسبِ ثقة المرضى. كان كلاهما مُقتنعًا بأن العقل الباطن يلعبُ دورًا مهمًّا في صحة الجسد.

إلا أن مِهنة الطبِّ ظلَّت في المُجمَل غيرَ مُكترثة بالأمر. ازداد اشتهار التنويم المغناطيسيِّ بأنه رديءُ السُّمعة وغيرُ عِلمي؛ بسبب ارتباطه بممارَساتٍ حمقاءَ على شاكلةِ الرجوعِ إلى حيَواتٍ سابقة، وحالاتٍ زرَع فيها المُعالجون دون قصدٍ ذكرياتٍ غيرَ صحيحة عن التعرُّض لانتهاكات، والشعبية المُستمرة للعروض المسرحية.

ثَمة مشكلةٌ أخرى؛ ألا وهي أن العلماء يجدون صعوبةً في فَهم ما يفعله التنويمُ المِغناطيسي بالمخ. فقد تبيَّن أنه يسهُل وصف التنويم مغناطيسيًّا، لكن الأمر الأصعبَ كثيرًا هو تفسيره. إذ يقول عنه ديفيد شبيجل، عالم النفس بجامعة ستانفورد وأحدُ أبرز باحثي العلاج بالتنويم المغناطيسي في العالم: «إنه مثلُ دخول عالم خيالي. حيث يقلُّ الانتقاد، ويقلُّ إظهار التباين وعقد المقارنات، وتجد نفسك مُنجرفًا مع التجرِبة فحسب. ويبدو ما تشعر به نابضًا بالحياة وحقيقيًّا جدًّا. ولا تُخالِجُك مشاعرُ مُتضاربة حِيالَ ما تفعله، ولا تُحصي الوقت. إنه سلسلة من التقلُّبات الذهنية، حسْبُك فيها التماسكُ ورؤيةُ ما سيحدث.»[3]

ودائمًا ما يُعطيه علماء النفس تعريفًا لطيفًا بلا طعم، على غِرار «حالة من التركيز الشديد يُصاحبها تعطيل للوعي المحيطي.» حين يُنوَّم الناس مِغناطيسيًّا يبدون أكثرَ قابليةً للإيحاء من المُعتاد، وأكثرَ تأثرًا بتحريفات الواقع مثل الذكريات الكاذبة وفقدان الذاكرة والهلاوس. كما أنهم من الممكن أن يشعروا بفقدانِ السيطرة على أفعالهم. فإذا اقترح المنوِّم المغناطيسيُّ مثلًا أن أذرعهم ستُرفَع، تبدو لهم كأنها تتحرك من تلقاء نفسها.[4]

من التفسيرات الشائعة لهذه التأثيرات الغريبة أن أجزاءَ الوعي المختلفة تصير مُنفصلةً بعضها عن بعض أثناء التنويم المغناطيسي. وهذا يعني أنه يُمكن لعقلِنا الباطن أن يمتثلَ للإيحاءات دون دراية من ذاتنا الواعية. يطلب منا المنوِّم المغناطيسي أن نرفع ذراعًا فنفعل، لكننا نشعر وكأنَّ شخصًا آخرَ هو الذي يرفعُها لنا. وحين نتعرَّض لفقدان الذاكرة، يُسجل العقلُ الباطن ما جرى من أحداث، لكن هذه الأحاسيس لا تجد سبيلَها إلى عقلنا الواعي.

ربما ندخل ونخرج من حالاتِ التنويم طَوال الوقت. هل سبق لك أن قُدتَ سيارتك من مكانٍ لآخَر، ثم أدركتَ عند وصولك أنك لا تستطيع تذكُّرَ أيِّ شيء عن رحلتك؟ أو هل كنتَ مُستغرقًا للغاية في قصة كتاب أو فيلم شائق حتى إنك لم تنتبه حين نادى أحدٌ ما اسمك؟

قد يعني هذا أنه لا يوجد في الأمرِ شيءٌ خارجٌ عن العادة على الإطلاق. بالفعل، يدفع بعضُ الباحثين بأنه لا وجود للتنويم المغناطيسي، وأن للمهامِّ الخارقة التي يؤدِّيها الناس حين يبدو أنهم منوَّمون مغناطيسيًّا تفسيراتٍ أخرى، من ضغطِ الأقران والتصنُّع، إلى التمتُّع بخيالٍ خِصْب. أو ربما يكون مجردَ وسيلة لتعزيز توقُّعنا بأن شيئًا معيَّنًا سيحدث، فكأنه تأثيرُ بلاسيبو مشحونٌ بطاقةٍ إضافية. وهذا يُفسِّر على نحوٍ جيِّد السببَ وراء اتخاذ التنويم المغناطيسي أشكالًا عديدة، تتنوَّع ما بين نوباتٍ هستيرية وغفواتٍ من النُّعاس، إلى النشاط المتأجِّج لِشَعب البوشمان في صحراء كالاهاري. بذلك يكون التنويمُ المغناطيسي ببساطة نبوءةً تتحقَّق من تِلقاء نفسها، حيث يتحقق ما يتوقَّع الناسُ أن يمرُّوا به أيًّا ما كان.

إلا أن آخِرَ دراساتِ تصوير المخ تُشير إلى أنَّ ثَمة شيئًا عظيمًا يحدث فعلًا في المخِّ حين نخضع للتنويم المغناطيسي. من هذه الدراسات تجرِبة شبيجل التي يُسميها تجرِبةَ «الاعتقاد مَحْض العِيان.»[5] عرَض على مُتطوعين سلاسلَ من المربَّعات — بعضها ملوَّن والبعض الآخر بدرجاتِ اللون الرمادي — أثناء إجرائه تصويرًا لأدمغتهم. ثم أخبرهم (وهم لا يزالون يُشاهدون المربعات) أن المربعاتِ الملوَّنةَ هي بالأبيض والأسود، وأن المربَّعات التي بالأبيض والأسود ملوَّنة.

في حالة الأشخاص الذين كانوا منوَّمين مِغناطيسيًّا، تغيَّر الجزء المسئول عن رؤية الألوان حين تلقَّوا توجيهَ شبيجل. فقد صار أقلَّ نشاطًا حين أخبرهم أن المربعاتِ الملونةَ التي كانوا يتطلَّعون إليها كانت بالأبيض والأسود، وصار أكثر نشاطًا حين أخبرهم أن المربعاتِ بالأبيض والأسود كانت ملوَّنة. كانت هذه النتيجةُ في غاية الأهمية؛ فقد بيَّنَت أن المُتطوعين لم يتظاهروا فحسبُ بأن المربعات الملونةَ قد تجرَّدت من ألوانها (أو العكس بالعكس)، فهكذا رأَوها فعلًا. ولم يحدث هذا في حالة الأشخاص ذَوي القابلية المنخفضة للتنويم مِغناطيسيًّا، أو المُتطوعين الذين طُلب منهم اصطناعُ استجاباتهم.

أيضًا يتصرَّف الأشخاص المنوَّمون مغناطيسيًّا بطريقةٍ مختلفة. فالمُتطوعون المنوَّمون مغناطيسيًّا الذين طُلِب منهم عدمُ رؤية مقعد كان أمامهم سيُصرُّون على أنه اختفى.

لكن لو طُلب منهم السيرُ عبر الحجرة، سيَظلُّون يتحاشَونه أثناء حركتهم (يتَّسقُ هذا مع فكرةِ أن عقلَهم الباطن ما زال يعلم أن المقعد موجود). على النقيض من ذلك، بوجهٍ عام يصطدمُ بالمقعد المتطوِّعون غيرُ المنوَّمين مغناطيسيًّا الذين يُطلَب منهم اصطناعُ الشعور.

بفضلِ مِثل هذه الأبحاث يُقرُّ الأطباء عامةً بأنه يمكن للتنويم المغناطيسي أن يتجاوزَ الإدراك الواعيَ وصولًا إلى أنماطٍ فكرية واعتقاداتٍ ضاربةِ الجذور. وتعترف النقاباتُ الطبية البريطانية والأمريكية بالتنويم المغناطيسي بصفته أداةً طبِّية مشروعة، على الأقل كعلاج لمشكلاتٍ نفسية مِثل الإدمان والرُّهاب واضطرابات الأكل. أما أنا فما يُثير اهتمامي هو ما إذا كان بإمكان الإيحاءات عن طريق التنويم المغناطيسي أن تؤثِّر تأثيرًا مباشرًا على الجسم المادي، لا سيَّما إذا كان التأثير مُفيدًا طبيًّا.

هل تتذكَّرون طبيبة الأطفال كارين أولنيس، التي عالجَت ماريت من الذِّئبة الحمامية بزيت كبد الحوت وعِطْر الورد؟ إنها الآن باحثةٌ مرموقة في مجال التنويم المغناطيسي، وتعمل في مجلس الطب التكميلي والبديل التابع للمَعاهد الوطنية للصحَّة، إلى جانب شَغْلها مَناصبَ أخرى. وهي تزعم أن التنويم المغناطيسي يُساعدنا في الوصول إلى الأجزاءِ غيرِ الواعية من المخ نفسِها التي تُساعدنا الاستجاباتُ الشرطية على بلوغِها، فنتوصَّل إلى الجهاز العصبي اللاإرادي لنؤثِّرَ على أجهزة الجسد غير الخاضعة في العادة للضبط الإرادي.

وتُبرهن أبحاثَها على الأطفال على أنه بمقدورهم التأثيرُ إراديًّا على تدفُّق الدم لتغييرِ درجة حرارة أطراف أصابعهم.[6] مع أن درجة حرارة أطراف الأصابع تَميل إلى الارتفاع حين نكون مُسترخِين، فإن «هؤلاء الأطفال تمكَّنوا من رفع الحرارة المحيطية بدرجةٍ أكبر بكثيرٍ مما يُمكن عملُه بالاسترخاء وحده.» على حدِّ قولها.[7] وتُضيف: «كانوا يتخيَّلون صورًا مختلفة من أجل ذلك. فقد تخيَّل أحدهم أنه يَلمِس الشمس.» تعتقد أولنيس أن الصور الذهنية، التي تَصير نابضةً جدًّا بالحياة ونحن منوَّمون مغناطيسيًّا، لها أهميةٌ قُصوى في التأثير على الجسد من الناحية العضوية. ربما تُنشط تلك الصور أجزاءً من المخِّ مختلفةً عن تلك المرتبطة بالأفكار العقلانيَّة أو المجرَّدة. وتُقرُّ أولنيس قائلةً: «لكنْ أمامنا طريقٌ طويل قبل التوصُّل إلى تفاصيل ذلك الأمر.»

تكرَّر اكتشاف قدرة تأثير الإيحاءات بالتنويم المغناطيسي على حرارة الجسم وتدفُّق الدم على يدِ باحثِين آخَرين، منهم إدواردو كاسيليا، اختصاصيُّ أمراض القلب بجامعة بادوفا في إيطاليا. ففي إحدى التجارِب، أخبر المتطوِّعين المنوَّمين مِغناطيسيًّا أنه سيأخذ

نصف لتر من الدماء من ذِراعهم. وكانت استجابتهم عبارةً عن انخفاض في ضغط الدم وضيقٍ بالأوعية الدموية، مِثلما حدثَ في مجموعةٍ ثانية أُخِذ منها الدمُ فِعليًّا.[8] وفي تجربةٍ أخرى أخبر المتطوِّعين بأنهم جالسون في حمامٍ دافئ. فتمدَّدَت الأوعية الدموية في سائر جسدهم كما لو كانوا جالسين في حمَّامٍ دافئ حقًّا، وحين أُخبرَ متطوِّعون بأنَّ ساعِدَهم موضوعٌ في مياهٍ دافئة، تمدَّدَت الأوعية الدموية في ذلك الساعدِ وحده.[9]

وفي دراسةٍ ثالثة طلبَ كاسيليا من المتطوِّعين أن يضَعوا يدَهم اليمنى في دلوٍ مليء بماءٍ مجمَّد.[10] وهي من المهامِّ المؤلِمة أشدِّ الألم التي عادةً ما تؤدِّي إلى استجابةٍ مُقاومة أو هروبٍ قوية، تشمل ضيقًا في الأوعية الدموية، وارتفاعًا في ضغط الدم، وتسارُع خفَقان القلب. إنه ردُّ فِعل غريزي، ومن وجهة نظر الطب التقليدي إننا لا نستطيع كَبْحَه إراديًّا. إلا أن المتطوِّعين المنوَّمين مِغناطيسيًّا الذين أُخبِروا أن ذراعهم اليمنى غيرُ حسَّاسة للألم أتمُّوا المهمة دون أي تأثيرات فسيولوجية.

ويرى كاسيليا أنه إذا فُهِمَت تلك التأثيراتُ فَهمًا أفضل فمن الممكن أن يكونَ لها مجموعةٌ من التطبيقات الطبية المُحتملة. فمن الجائز أن نستخدمَ التنويم المغناطيسي لتعزيز تدفُّق الدم إلى المخ (للوقاية من الاختلال الإدراكي مع التقدُّم في السن)؛ وإلى الأطراف (لمساعدة مَن يُعانون من ضعف الدورة الدموية في اليدَين والقدَمَين)، بل وحتى لتوجيهِ عقارٍ سامٍّ لجزءٍ معيَّن في الجسم. يُقرُّ كاسيليا بأن الأمر الأخيرَ يقع «في عِداد الخيال العِلمي» في الوقت الحالي، لكنه ليس مُحالًا تمامًا؛ فهو يقول إنه اكتشف مؤخَّرًا أنَّ باستطاعة المتطوِّعين المنوَّمين مغناطيسيًّا أن يَزيدوا تدفُّق الدم لأمعائهم عند طلب ذلك.[11]

وأفادت دراساتٌ مُختبَرية أجْرَتها فِرقٌ أخرى بأن بإمكان الإيحاء بالاسترخاء أثناء التنويم المغناطيسي أن يؤثِّر على استجاباتٍ مَناعية مُتنوعة مرتبطة بالتوتُّر وتقليل الالتهاب، مثلًا، لدى طلبة الطب المُقبِلين على اختبارات.[12] في الوقت ذاتِه أشارت بعضُ التجارِب الصغيرة إلى أن العلاج بالتنويم المغناطيسي قد يُحسِّن اضطرابات المناعة الذاتية مثل الإكزيما والصدفية، وأن بإمكانه تقليلَ مدة عَدْوى الجهاز التنفسي العُلوي، بل والتخلُّص من البثور.[13] إلا أن النتائج مُختلطة. إذ غالبًا ما تَقيس الدراساتُ المختلفة جوانبَ مختلفةً للجهاز المناعي، ولم تتكوَّنْ صورةٌ متَّسقة. أما فيما يخصُّ أبحاث التنويم المغناطيسي ككلٍّ، فقد انتهت التحليلات الوصفية عامةً إلى أن الأبحاث العاليةَ الجودة قليلةٌ جدًّا، ولا تسمح باستخلاص أي استنتاجات قوية حول فوائده، أو عن الأساليب الأفضل

كفاءةً. إن التقليب في البيانات لشخصٍ من خارج المجال مِثلي تجرِبةٌ مُحبِطة؛ فرغم لمحاتِ أملٍ يُثير الحماس، فهو مجالٌ يبدو في أغلبه سطحيًّا ومُبهَمًا.

لكن يوجد علاج بالتنويم المغناطيسي لمتلازمة القولون العصبي.

في حين أنَّ العديد من المُعالِجين بالتنويم المغناطيسي يتوغَّلون في طفولة الأشخاص أو أزماتهم النفسيَّة، لم يكن هورويل مهتمًّا بإصلاح مشكلاتِ مَرْضاه الشخصية. وإنما أراد استهدافَ ما رأى أنه السببُ الجذري لبؤسِهم؛ وهو الأمعاء.

قال لي إن المخَّ والأمعاء متَّصلان اتصالًا معقَّدًا. ويَجري بينهما اتصالٌ متبادَل، عبر الروابط الطبيعية للجهاز العصبي اللاإرادي، وكذلك عبر الهرمونات التي تَدور في مجرى الدم. تنتقلُ الإشارات المتعلقة بما يحدثُ في الأمعاء إلى المخ، الذي يضبِطُ عملَ الأمعاء استجابةً لتلك المعلومات، دون أن نُدرِك ذلك عادةً.

على سبيل المثال، تُخبِرنا الإشارات القادمة من المَعدة عمَّا إذا كنَّا جَوعى وبحاجةٍ إلى تناول الطعام، أو إذا ما كنَّا نشعر بالامتلاء وبحاجةٍ إلى إفراز حمض المَعدة أو تحويل تدفُّق الدماء للمساعدة في الهضم، أو إذا ما كنَّا قد ابتلَعْنا سُمًّا وبحاجة إلى التقيُّؤ. على الجانب الآخر من العملية، تُخبرنا الإشارات القادمة من القولون والمستقيم إذا ما كنَّا بحاجة إلى قضاء حاجتنا. عندَئذٍ يُمكننا إما السماح بالأمر، أو كبتُ الباعث حتى يَحين وقتٌ أكثر مُلاءمةً.

لقد خَبِر أكثرُنا كيف يمكن أن تؤثِّر حالتنا الذهنية على عمل الأمعاء. فقد نمتنعُ عن قضاء حاجتنا لأيام إذا لم نكن مُرتاحين لاستعداداتِ المراحيض، وحين نتوتَّر نشعر باضطرابٍ في المعدة أو نتغوَّط. ويقول هورويل عن هذا الأمر: «القيمة التطوُّرية الكامنة في ذلك هو أنه إذا كنتَ تَهيم على وجهك وسطَ حشائش السافانا، وأوشكَ حيوانٌ ما على التِهامِك، فمن المُفيد أن تُفرِغ أمعاءك سريعًا حتى يقلَّ تدفُّق الدماء إليها. بعد ذلك تستطيع توجيهَ كلِّ الدماء إلى عضلاتك حتى تتمكَّن من الركض.»

لكن في حالة مَرْضى متلازمة القولون العصبي يتعطَّل الاتصال بين المخ والأمعاء. فقد يؤدِّي التوتُّر المُزمن، على سبيل المثال، إلى إسهالٍ مستمر أو قيءٍ أو تقلُّصاتٍ مؤلِمة في الأمعاء. ومن الممكن أن يُسفِرَ هذا عن حلقةٍ مُفرَغة يُخالج فيها القلقُ الناسَ من أعراضهم مما يَزيد المشكلةَ سوءًا. «يأتي الألم، ثم يأتي القلق.» هذا ما تقوله إيما ذاتُ

الواحد والعشرين عامًا التي كانت في زيارة لعيادة هورويل مع أمها. «أعلم كيف يحدث الأمر، لكنني لا أستطيع كسر الحلقة.»

بعد أن تدرَّب هورويل على العلاج بالتنويم المغناطيسي، رأى أن هذا الأسلوب قد يُقلل التوتُّرَ والقلق؛ مما يُساعد المرضى على عدم المبالغة في الاستجابة للإشارات الصادرة من الأمعاء. لكنه كان يأمُل أيضًا في أن يؤثِّر مباشرةً على عمل الأمعاء. ومن أجل ذلك، أعطى المرضى درسًا حول كيفية عمل الأمعاء، ثم طلب منهم أثناء جلسة التنويم المغناطيسي أن يتصوَّروا عمليةَ هضمٍ أهدأَ وخاليةً من المشكلات يمتلكون زِمامَها. من الأساليب الشائعة تخيُّلُ الأمعاء نهرًا. قد يتخيَّله الشخص المُصاب بإمساك شلالًا مُتدفقًا، بينما قد يُفضل الشخص المُصاب بإسهال تصوُّرَ قواربَ في قناةٍ تَسري مياهها رُوَيدًا.

للصمود أثناء محاولته وُلوجَ عالم العلاج بالتنويم المغناطيسي دون المساس بسُمعته، أدرك هورويل أنه سيكون عليه توثيقُ نتائجه في تَجارِبَ علمية صُلبة. وقد نشر نتائجَ تجربته الأولى عام ١٩٨٤. كانت تجرِبةً عشوائية على ثلاثين شخصًا، تلقَّوا اثنتَي عشْرةَ جلسةً أسبوعية؛ إما للعلاج بالتنويم المغناطيسي الموجه للأمعاء، أو للعلاج النفسي (تضمَّنَت مناقشة التوتر والمشكلات العاطفية التي قد تكون أدَّت إلى الأعراض).[14] كان هؤلاء الأشخاص مَرْضى يائسين، ظلُّوا يُعانون من متلازمة قولون عصبي شديدة لسنوات، دون أي تحسُّن مع العلاج التقليدي. طلب منهم إعطاء درجات يُقيِّمون بها عملَ أمعائهم على مقياس من ٢١ درجة، بحيث تُشير الدرجات الأعلى إلى أسوأ الأعراض. بدأتْ مجموعةُ العلاج النفسي بثلاثَ عشْرةَ نقطةً في المتوسط، ولم يتحسَّنوا عن ذلك في الشهور الثلاثة التالية. أما مجموعة العلاج بالتنويم المغناطيسي فقد بدأت التجربة بسبعَ عشْرةَ نقطة، وانتهت بتسجيل نقطةٍ واحدة.

حينئذٍ تحوَّل الأمر من تَجرِبة مبدئية إلى هدفٍ في الحياة. أصَرَّ هورويل على فرض قَبول التنويم المغناطيسي عِلميًّا رغم المعارضة الشديدة، فأنشأ منذئذٍ وحدةً مخصَّصة للعلاج بالتنويم المغناطيسي في مستشفى وايثينشو، يعمل بها حاليًّا ستةُ مُعالِجين، وقد جمَّع كمًّا هائلًا من الأدلة الداعمة لأسلوبه.

لكنَّ العلاج بالتنويم المغناطيسي الموجَّه للأمعاء لا يُساعد الجميع. فقد أخذَت إيما مثلًا الدورةَ العلاجية ولا تزال تُعاني من آلامٍ مُبرِّحة. لكن على مَدار تجارِب وفحوصات مُتعدِّدة، أثبتَ هورويل أن العلاجَ بالتنويم المغناطيسي يُساعد ٧٠–٨٠٪ من المرضى الذين فشلتْ معهم سائرُ العلاجات الأخرى.[15] تخفُّ الأعراض الأخرى كالصداع والإجهاد

بالإضافة إلى الأعراض المتعلِّقة بالأمعاء، وبعد العلاج بالتنويم المغناطيسي تقلُّ زياراتُ المرضى إلى الأطبَّاء والاستشاريِّين؛ ليس فقط تلك المُتعلقة بمتلازمة القولون العصبي، ولكن عمومًا. وتُشير تجارِبُ صغيرةٌ إلى أن هذا النهج مُفيد لاضطراباتٍ وظيفيَّة أخرى أيضًا في الجهاز الهضمي، منها عُسْر الهضم الوظيفي وألمُ الصدر غيرُ القلبي،[16] بل وقد يُساعد المرضى الذين يُعانون من اضطراباتِ مَناعة ذاتيةٍ أخطَر، مِثل داء كرون والتهاب القولون التقرُّحي، الذي يُهاجم فيه جَهازُ المناعة بطانةَ الأمعاء.[17]

في حالة مُتلازمة القولون العصبي على الأقل، يبدو أن الفوائد تستمرُّ مدةً طويلة؛ فحين تابَع هورويل أكثر من ٢٠٠ مريض بمتلازمة القولون العصبي كانوا قد استجابوا للعلاج بالتنويم المغناطيسي طَوال خمس سنوات، وجد أن ٨١٪ منهم ظلُّوا على ما يُرام، بل وواصَل أغلبُهم التحسُّن.[18] هذا التأثير الدائم، وحقيقة تحسُّن المرضى الذين تلقَّوا العلاج بالتنويم المغناطيسي في التجارِب بدرجةٍ أكبرَ من أولئك الذين في المجموعات الضابطة، يُوحيان بأنه لا يعملُ بأسلوب العلاج الوهمي فحسب.

رغم أنه من الممكن أن يشعر مرضى متلازمة القولون العصبي بتأثيراتِ بلاسيبو هائلة، كما رأينا في الفصل الثاني، فإنها غالبًا ما تكون مؤقَّتة. يُلاحظ هورويل مثلًا أنه حين يُجري مَرْضاه جِراحة، غالبًا ما يشعرون بتحسُّن في البداية، لكنهم ينتكِسون بعد ذلك. وعلى النقيض، يعتقد أن العلاج بالتنويم المغناطيسي يُساعدهم على تغييرِ أنماط التفكير في أمعائهم من أجل تخفيف الأعراض إلى الأبد. ويُعطي المرضى أقراصًا مُدمَجةً عليها جلساتُهم، حتى يتمكَّنوا من مواصلة التدريب في المنزل متى احتاجوا إلى ذلك.

كذلك ساعَدَت دراسات هورويل على إثبات أن العلاج لا يقتصر على تقليل التوتر. تكون بِطانةُ الأمعاء لدى مرضى متلازمة القولون العصبي مُفرِطةَ الحساسية للألم، وهو شيءٌ يمكن قياسه بوضعِ بالونٍ في مؤخرة الشخص ونفخِها حتى يقول إنها تؤلِمه. يشعر الأصحَّاء بالألم عند ضغط ٤٠ مليمترًا زئبقيًّا تقريبًا، أما مرضى متلازمة القولون العصبي فعادةً لا يصلون إلى نصف ذلك. إلا أنه يبدو أن العلاج بالتنويم المغناطيسي يُعدِّل تلك الحساسيةَ المُفرِطة. لأنه حين أجرى لهم هورويل الاختبارَ بعد دورة علاجية، وجدهم قد عادوا إلى المعدَّل الطبيعي.[19]

ومن الأمور ذات الأهمية الحاسمة، أنَّ المرضى، عند تنويمهم مغناطيسيًّا، يكون بمقدورهم التأثيرُ على سرعةِ إفراغ مَعدتهم لمحتوياتها في الأمعاء الدقيقة (وهو ما يُقاس باستخدامِ التصوير بالموجات فوق الصوتية)،[20] وكذلك على معدَّل انقباض القولون.[21]

كما في حالة تجارِب أولنيس وكاسيليا على تدفُّق الدم، ليست تلك من الأشياء التي يُفترَض أنَّ لدينا القدرةَ على أدائها بإرادتنا.

يقول هورويل: «الأمر لا يقتصر على أن تجلسَ وتقولَ للمريض: «لا بدَّ أن تجعلَ عضلاتك تسترخي». لكن في هذه الحالة القابلة جدًّا للإيحاء، يبدو أن بمقدورِ الناس أن يفعلوا بأجسادهم أشياءَ لا يستطيعون بالضرورة فِعلَها في حالة الوعي.»

في مكتب كروكشانكس الذي تصطفُّ عليه البطاقات، سألتُ مُضيفةَ الطيران السابقةَ نيكول عمَّا شعرت به وهي منوَّمةٌ مِغناطيسيًّا. فقالت لي إنها شعرت وكأنها طافية. وأضافت: «حين تتحدث بام أتخيَّل مِياهًا تركوازية خضراءَ دافئة. مياه العطلات المُشمِسة، التي تبعث على الاسترخاء. أشعر كأنني أبتسم بداخلي.»

وهل يُجْديها العلاج بالتنويم المغناطيسي نفعًا؟ قالت إنها وجدَت صعوبة في استيعابه في البداية. لكن منذ الأسبوع الماضي ... ثم أمسكَت عن الحديث، مُتطلعةً إلى كلينا، بعينَين لامعتين مثل شخص لديه سرٌّ مُثير سيَبوح به.

قالت: «حدَثَت معجزة. فقد كان الانتفاخ والتورُّم يصلان حتى صدري. وكان الألم مستمرًّا. والآن لم يَعُد لديَّ انتفاخ. ولا أتناول أي مسكِّنات.» ثم تحوَّلَت إلى بام، وهي على شَفا البكاء. وقالت لها: «أريد تقبيلَكِ! لقد عانيتُ طويلًا جدًّا. إن قولي بأنني لم أشعر بألمٍ طيلةَ أسبوع، إنه أمرٌ رائع.»

قبل أن تُغادر نيكول سألتها كروكشانكس كيف سار الأسبوع. فأجابت بهدوء قائلةً: «لقد عاوَدَني السرطانُ للتَّو.» إنه ورمٌ في ظهرها. كانت قد أصيبت بالسرطان من قبل، لكنه قد عاد الآن. قلت لها: «إنني أشعر بالأسف جدًّا لأجلكِ.» لكن نيكول هزَّت رأسها. وقالت: «لقد اكتشفناه مُبكرًا. لا آبَهُ بالأمر.» ثم أشارت إلى مَعدتها. «هذا أسوأ شيء. إنه الشيء الأكثر إيلامًا وتحطيمًا للروح.»

حين نهضَت، عانَقَت كروكشانكس عِناقًا قويًّا. قريبًا ستكون ثمةَ بطاقةُ شكرٍ أخرى على الحائط.

حين عدتُ إلى مكتب بيتر هورويل بعد زيارتي لوحدة العلاج بالتنويم المغناطيسي، أراد أن يُشدِّد على أن متلازمةَ القولون العصبي لا ترجع إلى التوتر والقلق فقط. فثَمة عواملُ

أخرى منها الجينات، والنظام الغذائي، وميكروبات الأمعاء، والطريقة التي يُعالج بها المخُّ الألم، والأمعاء ذاتها بالطبع.

ويُشير إلى أن كل مريض لديه خليطٌ مختلف من هذه العوامل. في بعض الحالات، مثل ألم إيما أو انتفاخ نيكول، يبدو أن الحالة النفسية تلعب دورًا كبيرًا. وفي حالاتٍ أخرى، مثل الإمساك الذي لدى جينا، قد لا تكون عنصرًا مهمًّا على الإطلاق.

يعتقد هورويل أن مشكلات جينا مرتبطةٌ أكثرَ بجِراحات البطن المُتكررة، التي من الممكن أن تُتلِف الأعصاب الضرورية لعمل الأمعاء. فهو يقول إنها، بالإضافة إلى استئصال الرحم، واستئصال المثانة، «أُجرِيَت لها سلسلةٌ من الجِراحات على مؤخرتها. فلا عَجب أنها لا تعملُ كما ينبغي.»

لهذا السبب يُصرُّ أن العلاج بالتنويم المغناطيسي لا بد أن يُستخدَم دائمًا إلى جانب أساليب العلاج التقليدية. على الرغم من أن العلاج بالتنويم المغناطيسي ربما يُساعد جينا على السيطرة على التوتر المُصاحِب لأعراضها؛ فقد أوصى هورويل أيضًا بمُرخِياتِ عضلاتٍ قوية ومُليِّنات، وإذا لم تُجدِ نفعًا، بإجراء استئصال للقولون.

أذهلني عدد المرضى المُحالين إلى هورويل الذين أُجريت لهم من قبلُ جِراحاتٌ في البطن؛ على الأقل سبعة من المرضى العشَرة الذين التقيتُ بهم في ذلك اليوم. وهو يؤكِّد أنها من العوامل الرئيسية في الإصابة بمتلازمةِ القولون العصبي. فقد تصيرُ الأمعاء حسَّاسةً إذا تحرَّكت أو اضطربَت أثناء الجِراحة، وتبدأ تُرسل إشاراتِ ألمٍ مُبالَغًا فيها إلى المخ. وهذا غالبًا ما يؤدِّي إلى متلازمة القولون العصبي في المقام الأول. في حالاتٍ أخرى يُجري أطباء الجهاز الهضمي جِراحةً على أملِ التخفيف من أعراض المرضى، لكنهم يجدون أن حالتهم تزداد سوءًا في النهاية.

يقول هورويل: «إن الجرَّاحين مُبرمَجون على إجراء العمليات. وفي حالاتٍ كثيرة يأتون بمعجزات في العلاج. إذا كنتِ مُصابةً بالتهاب الزائدة الدودية أو التهاب المرارة أو ثقب في الأمعاء، فسوف يُنقذون حياتَكِ.» لكن حين يُعاني شخصٌ من ألمٍ في البطن، يكون رد فِعلهم الاعتيادي هو إزالة شيء ما. لكن للأسف كثيرًا ما يؤدي هذا إلى تفاقُم المشكلة. يقول هورويل: «إنها تُجرى بنوايا حسنةٍ تمامًا. لكن ما إن تُغيِّرين من بِنْية الأمعاء، مُحدِثةً نُدوبًا والتصاقات، فلن تتمكَّني من إزالة ذلك بالتنويم المغناطيسي.»

ذكَّرني هذا بالمعضلة التي يُواجهها مرضى مُتلازمة الإجهاد المُزمن، الذين يتخبَّطون ما بين القول بأن حالتهم إما مرضٌ عضويٌّ غيرُ قابل للعلاج أو وهمٌ نفسي. سألت

هورويل هل مَرْضى مُتلازمة القولون العصبي هم الآخرون عالقون بين طرَفَي النقيض، الجسد والعقل؟ فبعضهم يُعالَج كأنَّ قولونه العصبيَّ مشكلةٌ جسدية محضة، فيُقطِّع الجرَّاحون قطعةً تِلو الأخرى من أمعائهم، في حينِ يُقال لآخَرين إن المشكلة كامنةٌ في رءوسهم، في حينِ أن ما يحتاجون إليه حقًّا هو نهجٌ يُعالج العقل والجسد معًا؟

نظر هورويل إليَّ لحظةً. ثم قال: «هذا صحيح تمامًا.»

قد يُخيَّل إليكم أن هورويل قد يكون مُغتبِطًا كثيرًا حيالَ اختياره لمجاله، مع كلِّ ما قد أنجزه. فقد وضع علاجًا شديدَ الفعالية، وساعد آلافَ المرضى الذين كان قد يَئِس منهم أطباءُ آخَرون. تُجْري الفِرقُ في أنحاء العالم تجارِبَ مضبوطةً عشوائية على العلاج بالتنويم المغناطيسي الموجَّه للأمعاء، وتأتي أيضًا بنتائج إيجابية؛ وإن لم تكن دائمًا باهرة للغاية،[22] وتوصَّل استعراضٌ منهجيٌّ حديث إلى أن العلاج فعَّال وطويل الأمد.[23]

بفضل مِثل هذه الأدلة، أصبح المعهدُ الوطني للصحة وجودة الرعاية في المملكة المتحدة (إن آي سي إيه)، الذي يُوافق على العلاجات الطبية التي تستخدمها هيئةُ الخِدمات الصحية الوطنية (إن أتش إس)، يُوصي بالعلاج بالتنويم المغناطيسي لمُتلازمة القولون العصبي حين تفشلُ معها العلاجاتُ التقليدية. هذا واحدٌ من العلاجات التكميليَّة الوحيدة التي يدعمها المعهد الوطنيُّ للصحة وجودة الرعاية، والحالة العضوية الوحيدة التي يُوصي بعلاجها بالتنويم المغناطيسي.

لكن لا تبدو السعادة على هورويل. في الواقع يبدو مُحبطًا جدًّا. لأنه رغم تلك التجارِب، وتوصيةِ المعهد الوطني للصحَّة وجودة الرعاية، فإن هيئاتٍ إداريةً كثيرةً مسئولةً عن تمويل العلاج في المملكة المتحدة لا تزال ترفض دعمَ هذا النهجِ العلاجي، في حين ينصح الموقع الإلكتروني لهيئة الخدمات الصحية الوطنية المرضى بأن الدراساتِ البحثيَّةَ على العلاج بالتنويم المغناطيسي لمتلازمة القولون الصحي «لا تُعطي أيَّ أدلةٍ قوية على فاعليَّته.»[24]

يرى هورويل أنَّ إحدى المشكلات هي أن العلاجَ بالتنويم المِغناطيسي لا يخضع للتَّصميمات الصارمةِ للتجارِب التي وُضِعَت لاختبار العقاقير. قبل التوصيةِ بعلاجٍ معيَّن، يتطلَّع أنصارُ الطبِّ القائمِ على الأدلة إلى تجارِبَ مزدوجةِ التَّعمية، حيث لا يعلمُ المريضُ ولا طبيبُه ما إذا كان الذي يتلقَّاه هو العلاجَ الحقيقيَّ أو الوهمي. هذا منطقي عند اختبار العقاقير، للحكم بأنها لم تُحدِث تأثيرَ بلاسيبو فحَسْب.

لكنك لا تستطيعُ أن تُنوِّم أحدَ الأشخاص مِغناطيسيًّا — أو تخضعَ لتنويمٍ مِغناطيسي — دون أن تعرف. لذلك قد يُطالع المُراجعون أو المموِّلون بياناتِ العلاج بالتنويم المغناطيسي لمتلازمة القولون العصبي، ويرَون أنه لا يوجد تجاربُ مزدوجةُ التعمية، فيستنتجون أن الأدلة التي تدعمه ضعيفة. يقول هورويل: «هذا مُنافٍ للعقل.» ومع أنه يكون من المنطقيِّ التعتيمُ على المرضى في تجربةِ عقار، للفصلِ بين التفاعل الكيميائي للعقار وأيِّ آثارٍ نفسية، فهذا في غيرِ محلِّه عند اختبارِ علاجات على غِرار التنويم المغناطيسي، التي تكون فيها اعتقاداتُ المرضى وتوقعاتهم جزءًا لا يتجزَّأ من طريقة سيره.

ويُجادل هورويل بأنه لا بد أن يكون لدى المُراجعين استعدادٌ لِقَبول الأدلة من طائفةٍ أكبر من تصميمات التَّجارب التي تُناسب اختبارَ علاجٍ يتعامل مع العقل والجسد معًا، لكنها لا تزال قريبةً قدر المُستطاع من القاعدة الذهبية. يُمكن للباحثين، على سبيل المثال، أن يُجْروا تجرِبةَ تعميةٍ مفرَدة، يُختبَر فيها العلاجُ بالتنويم المغناطيسي مقارنةً بمجموعةٍ ضابطةٍ مناسبة، وتُقيَّم فيها أعراضُ المرضى بصورةٍ مستقلة بواسطةِ باحثٍ لا يعلم أيَّ علاج تلقَّاه المرضى.

يُقرُّ جيريمي هويك، خبيرُ الأمراض الوبائيَّة وفيلسوفُ العلوم في مركز الطب القائم على الأدلة في أكسفورد، بأنَّ إجراء تجارِبَ مزدوجةِ التعمية يمكن أن يكون صعبًا أو مُستحيلًا في حالة العلاجات التي تتعامل مع العقل والجسد معًا، لكنه يُشير إلى أنها مشكلة في حالةِ بعض العلاجات التقليديَّة أيضًا، مِثل الجِراحات أو العلاج الطبيعي. ويقترح أنه من المنطقي في مِثل تلك الحالات أن نتغاضى عن مجموعة البلاسيبو برُمَّتها، ونُقارن بدلًا من ذلك بين العلاج وعلاجات أخرى معروفة بفاعليَّتها. ويقول: «إذا كان لديك مشكلةٌ صحية، فما تودُّ معرفتَه هو العلاج الأفضل بين كل هذه البدائل، أليس كذلك؟ فذلك ما يُهمُّ المرضى.»[25]

قد تكون المشكلةُ الأعمق هي أن العلاجَ بالتنويم المغناطيسي غيرُ رائج جدًّا في أغلب الدَّوائر العِلمية والطبِّية، وما زال يحمل مدلولاتٍ مرتبطةً بالدجَل. ويشكو أنصارُ هذا النهج العلاجي من أن التمويل المُتاح لأبحاث التنويم المغناطيسي محدودٌ جدًّا، مقارنةً حتى بعلاجاتٍ أخرى تتعاملُ مع العقل والجسد معًا، مثل التأمُّل،[26] وثَمَّة اهتمامٌ ضئيل بدراسة السُّبل التي قد يُساعد بها المرضى. تقول باحثةُ التنويم المغناطيسي كارين أولنيس: «لا يرى أغلبُ اختصاصيِّي الرعاية الصحية أنه ضروريٌّ أو مهم.»

على مَرِّ السنين، حاوَل هورويل أن يُوسع النموذجَ الذي وضعه للعلاج بالتنويم المغناطيسي ليشملَ حالاتٍ أكثرَ من اضطرابات الجهاز الهضمي. ويقول إنه قد تواصلَ مع اختصاصيِّين في مجالاتٍ مختلفة، مُعتقدًا أن هذه التِّقنيةَ قد تُساعد المرضى على التعامل مع الألم والتوتُّر المُصاحِبَين لحالاتٍ من الإكزيما إلى السرطان. وقُوبِل بالرفض منهم جميعًا، ومنهم مَن قال له: «لا أظن أن ما تفعله قد يُساعد أيًّا مِن مرضانا.»

يقول هورويل ملخِّصًا: «يوجد تحيُّزٌ هائل ضدَّ التنويم المغناطيسي. لقد صار الطبُّ تقنيًّا بشكلٍ بَشِع. إذ تُفرَض علينا العقاقير والفحوصاتُ بالأشعَّة وسائرُ تلك الأشياء العاليةِ التقنية. أما شيءٌ بسيط وعاديٌّ مثل التنويم المغناطيسي فلا يمكن النظرُ إليه باعتباره ذا أيِّ نفع.» ويقول إن استخدام العلاج بالتنويم المغناطيسي سيتطلَّب إعادةَ النظر ليس فقط في تصميمِ التجرِبة، ولكن في كيفيَّة ممارسة الطب. «يقوم النهج الطبيُّ النموذجي للعلاج على تسجيل التاريخ المرَضي، وإعطاء عَقار، ثم صرف المرضى، وإذا لم يُجدِ العَقار نفعًا، أعطِهم عقارًا آخَر، وهكذا دوالَيك. أما هذا فنهجٌ مختلف حيث تتخلَّص من دفتر الوصفات الطبِّية، وتتخلَّص من المكتب، وتتخلص من كل شيء، وتكون أنت الشيءَ الذي إما أن يجعلَهم أفضلَ حالًا أو لا ينجح في ذلك.»

نشر هورويل للتَّو تقييمًا لألفِ مريضٍ آخرَ عُولِجوا بالتنويمِ المغناطيسي الموجَّه للأمعاء.[27] حيث يَسرُد الإحصاءاتِ: ٧٦٪ حدَث لهم انخفاضٌ كبير إكلينيكيًّا في الأعراض، ٨٣٪ من المُستجيبين لا يَزالون على ما يُرام بعدَ مرورِ مدةٍ تتراوح من سنة إلى خمس سنوات، ٥٩٪ لا يتعاطَون أيَّ أدوية، ٤١٪ يتعاطون أدويةً أقل، ٧٩٪ قلَّت استشارتهم لطبيبهم أو لم يَعودوا يستشيرونه مطلقًا. إلا أنه على وشك التقاعد قريبًا، ولا يُخطط لإجراء المزيد من التجارِب. ويقول: «أعتقد أننا ربما سنكونُ قد فَشِلنا بحلول ذلك الوقت.» ويستطرد: «لقد أخرَجْنا الكثير من الأبحاث الجيِّدة، أبحاثًا حاسمة. لكننا دائمًا في معركةٍ مع الأشخاص الذين يُموِّلون العلاج. فإنهم دائمًا ما يقولون إنه لا توجد أدلةٌ كافية. كم يريدون من أدلةٍ أكثرَ من ذلك؟»

ربما يكون مُحقًّا، وربما تكون العقَبات التي تَحُول دون قَبول العلاج، بتاريخه المتقلِّب، شديدةً جدًّا فعلًا. لكن على الجانب الآخر من الأطلنطي، يُعاد اختراع التنويم المغناطيسي مرةً أخرى.

الفصل السادس

إعادة النظر في الألم

نحو الأخدود الجليدي

أخذتُ أتهادى بتؤدةٍ عبرَ أخدودٍ جليدي مُتلألئ. كانت الجُدران شفَّافة، وبالأسفل امتدَّ شريط من المياه الزرقاء. جثَمَت بطاريقُ على الرفوف الجليدية على جانبيَّ، تلوح بزعانفها، وتماثيلُ ثلجية على هيئةِ رجال رُسِمت على وجوههم ابتساماتٌ بالفحم. رُحتُ أرشقهم بكُرات الثلج، وحين كنت أُصيبهم إصابةً مباشرة كانوا ينفجرون في زخَّة من الشظايا المثلَّثة الشكل، تاركين وُجوهَهم الباسمة في الهواء مثلَ صفٍّ من قطط شيشاير (قط قصة «أليس في بلاد العجائب» المشهور بابتسامته المُميزة) متجمِّدةً. في الخلفية، تردَّد صوتُ بول سايمون وهو يُغنِّي: «يمكنك أن تدعُوَني آل.»

نظرتُ لأعلى حيث رُقاقاتُ ثلجٍ وسماءٌ حالكة، ولأسفل إلى المياه، ثم دُرْت. لكنني بالأحرى تركتُ نفسي أنجرف إلى الأمام. كان توجد جسورٌ جليدية ينبغي الانتباهُ إليها، تحملها بعضُ الأكواخ الثلجية اللامعة. شرع رجال الثلج يردُّون برَشقي بكُرات الثلج؛ لذلك توقَّفت بعد بُرهة عن إصابة الرجال، واستهدفتُ قذائفَهم بدلًا من ذلك؛ مما أدَّى إلى صدامات لا بأس بها في الجو.

أثناء تحليقي عند مُنعطَف رأيتُ عائلةً من حيوانات ماموث يكسوها الصوف، ذاتَ أنيابٍ ضخمة مقوَّسة، واقفةً بالأسفل في الماء الذي وصَل حتى رُكبِها. أطلقتُ كرةَ ثلج على أحدها، فأطلق صوتًا كنفخةِ بوق. ثم ظهرَت بعضُ الأسماك الطائرة، ذاتُ لون أزرق فِضي، تاركةً أثرًا من رُقاقات الثلج وهي تتقافز مع التيَّار.

في لحظاتٍ مختلفة أثناءَ نُزولي الأخدود، انتبهتُ قليلًا لشيءٍ ما يحدُث لقدميَّ. كان ثَمة وخز، ثم شيءٌ أعتقد عند التمعُّن أنه قد يكون أَلَمًا حارقًا. لكن ذلك يمكن أن يحدُث في عالمٍ آخَر، لا علاقة له بهذا الأخدود الساحر، ولا يمكن أن أزعج نفسي بالتركيز عليه الآن. ما يُهمُّني أكثرَ هو ما إذا كنتُ أستطيع جعل حيوانات الماموث تلك تنفجر.

في عام ٢٠٠٨، أُرسِل المُلازم سام براون في أُولى مهمَّاته العسكرية، في قندهار بأفغانستان. عند الغسَق في آخِر يوم من مهمَّته، جاء اتصالٌ من فصيلةٍ قريبة قيل فيه إنهم واقعون في كمين. قاد براون رجالَه عبر الصحراء للمساعدة، لكن في الطريق اصطدمَت عرَبتُه الهمفي بقنبلةٍ زُرِعَت على جانب الطريق.[1]

رأى سام وميضًا ساطعًا حين ارتفعَت المركبة المدرَّعة في الهواء، وبعد ثوانٍ، صارت كومةً مُلتوية من الحُطام. لا يتذكَّر كيف خرج منها، لكن النار كانت مُشتعلةً في جسده. ظن أنه سيظلُّ يحترق حتى الموت بجوار حفرة الانفجار، لكنه بمساعدةِ جنديٍّ المدفعيَّة التابع له، أخمدَ ألسِنةَ اللهب بحفناتٍ من الرمل. لكن بحلول الوقت الذي كانا قد أطفَآ فيه الحريق، كان كُمَّا زيِّه الرسمي قد احترقا، وزال الجلدُ عن جسده ووجهِه ويدَيه. كان لحمُه المتبقِّي إما أحمرَ مسلوخًا أو أسودَ مُتفحمًا.

أخيرًا نُقِل براون جوًّا إلى مركز بروك الطبي العسكري في سان أنطونيو، بتكساس. كان مُصابًا بحروقٍ من الدرجة الثالثة في أغلب جسده. تُدمِّر حروقُ الدرجة الثالثة، التي يُشار إليها أيضًا بالحروق الكاملة الثَّخانة، جميعَ طبقات الجلد. وقد ظل الأطباءُ يُخدرونه أسابيعَ بينما كانوا يُزيلون الجلد من ظهره وكتفَيه لتغطيةِ الأجزاء الأسوأ حالًا. أفاق على سلسلةٍ من العمليات الجِراحية الأخرى، منها بترُ سبَّابته اليُسرى. لكن أصعب شيء كان تجشُّم الجلساتِ اليومية التي كانت المُمرضات تكشط فيها النسيجَ الميت من جروحه المكشوفة. كان ذلك شبيهًا بالتعرُّض للحرق مرةً أخرى.

لاحقًا حين بدأتْ حُروقه تُشفى، كان بحاجةٍ إلى علاجٍ طبيعي يومي، وهو ما تبيَّن أنه كان أكثرَ إيلامًا. فنسيجُ الندبات في الجروح المُمتدَّة مِثل جروح براون غالبًا ما يثخن ويتقلَّص. ولضمانِ أنه سيظلُّ قادرًا على الحركة بحرِّية بعد أن تلتئمَ حُروقه، كان مُعالجوه يضطرُّون إلى المبالغة في تحريكِ جسده وأطرافه؛ مما كان يُمدد نسيجَ الندوب ويُمزقه أثناء تكوينه.

في الولايات المتحدة، يزور غُرفَ الطوارئ سنويًّا نحوُ ٧٠٠٠٠٠ شخص لعلاج الحروق، ومنهم ٤٥٠٠٠ تقريبًا يُدخَلون إلى المستشفى.[2] لمساعدتهم على اجتيازِ إنهاك رعاية الجروح وجلسات العلاج الطبيعي، يُعطَون عقاقيرَ أفيونية بأعلى الجرعات المستخدَمة في الطب. إلا أن الكمية التي يستطيع الأطباءُ إعطاءها محدودةٌ بسبب أعراضها الجانبية، التي تتراوحُ ما بين الحكَّة وعدم القدرة على التبوُّل وفقدان الوعي والموت. وحتى مع أعلى الجرعات الآمِنة، يظلُّ كثير من المرضى يشعرون بآلامٍ رهيبة. كما أن تناوُل العقاقير الأفيونية طيلةَ شهور يُعرِّضهم لخطر الإدمان.

حاوَل براون باستماتةٍ تقليلَ جرعات العقار الذي كان يتناوله. كان يجدُ العلاج الطبيعيَّ غيرَ مُحتمل بالمرة، حتى إن رؤساءه كانوا أحيانًا يضطرُّون إلى أن يأمُروه بالخضوع للعلاج. لكن كان أكثر ما يخشاه أن يَصير مُدمنًا. ثم سُئل إن كان يرغب في الاشتراك في تجرِبةٍ بحثية رائدة.

لا يوجد نقصٌ في المسكِّنات في مجال الرعاية الصحية. فلدينا أقراصٌ تُصرَف بلا وصفاتٍ مثل الأسبرين والإيبوبروفين، ومخدِّرات قوية مثل المورفين والكوداين، ومسكِّنات مثل الكيتامين. ومُضادات اكتئاب ومُضادات للتشنُّج وكورتيكوستيرويدات يمكن استخدامُها كلها لتسكين الألم. ويستطيع الأطباءُ تخديرَ بُقعةٍ صغيرة من الجلد، أو الجسم بأسْرِه، أو تغييبَ وعي المريض تمامًا. لكن للأسف لم تقضِ أيٌّ من هذه الوسائل التي نملكها على الألم في الطِّب. بل لم تَدنُ حتى من ذلك.

الألم مشكلةٌ بوجهٍ أخصَّ لدى الناس الذين يخضعون لتدخُّلات وإجراءات طبيَّة يتحتَّم عليهم أن يظلُّوا مُستيقظين أثناءها، مثل العناية بالجروح في حالة الحروق كما في حالة براون، على سبيل المثال، أو في جراحة ثَقْب المِفتاح (مِنظار البطن)، التي تحلُّ على نحوٍ مُتزايد محلَّ الجِراحات المفتوحة في كل شيء من الخزعات والاختبارات التشخيصيَّة إلى غَرْز أجهزة طبية وتدمير الأورام. وكما يظهر من حالة براون، فإن مسكِّناتِ الألم وحدها لا تكفي غالبًا، وتترك حتى المرضى المخدَّرين في ألمٍ شديد.

كما أنه يوجد ملايينُ الناس الذين يُعانون من آلامٍ مُزمنة، في حالاتٍ تتفاوتُ من التهاب المفاصل إلى الالتهاب العضلي الليفي. وقد زادت بشدةٍ على مدار العَقدَين الماضيَين كميةُ العقاقير شِبه الأفيونية مثل الأوكسيكونتين — وهي معادلاتٌ صناعية للإندورفينات الضالعة في تأثير البلاسيبو — التي تُوصَف لِمثلِ هذه الحالات. في الماضي كانت توجد

عقاقيرُ يُطلَق عليها عقاقيرُ الملاذ الأخير، التي لا تُستخدم إلا في الحالات الشديدة مثل السرطان في المراحل المُتأخرة. لكنها الآن تُوصَف بصفةٍ مُنتظمة للمرضى الذين يُعانون من آلامٍ خفيفة ومتوسطة، الذين قد يصل بهم الأمر في النهاية إلى تَعاطيها شهورًا أو أعوامًا.

تكمنُ المشكلة في أن هذه البدائلَ الصناعية، على عكس الإندورفينات الطبيعية التي في المخ، تغمرُ مُستقبِلات أشباه الأفيون في المخ. واستجابةً لذلك، تصير المستقبلاتُ أقلَّ حساسيةً للعقار. ويصير لدينا تحمُّل، ونحتاج إلى جرعاتٍ أكبرَ فأكبر لتُحدِثَ المفعول نفسَه. وهذا يعني أيضًا أن العقاقيرَ تُسبب الإدمان إلى حدٍّ رهيب. وعندما يمتنعُ الناس عنها يُعانون أعراضَ انسحابٍ بشعةً، منها التوتُّر والحسَّاسية المُفرِطة للألم؛ لأن مُستقبلاتهم التي صارت غيرَ حسَّاسة لم تَعُد تستجيب للإندورفينات الطبيعية كما ينبغي لها.

أدَّت زيادةُ الوصفات الطبية إلى ارتفاعٍ كبير في إدمانِ أشباه الأفيون والجرعات الزائدة القاتلة التي وُصِفت بأنها «واحدةٌ من المآسي التي تتكشَّف في عصرنا.»[3] إنها مشكلة بالأخصِّ في الولايات المتحدة، التي تُشكِّل ٥٪ من سكان العالم، لكنها تستهلك ٨٠٪ من مخزون العالم من العقاقير شِبه الأفيونية التي تُباع بوصفةٍ طبية.[4] بحلول عام ٢٠١٢، كان ١٥٠٠٠ أمريكيٍّ يموتون سَنويًّا جرَّاءَ جرعاتٍ زائدة من أدوية صُرِفت وصفاتٍ طبيَّةً، وهم أكثرُ ممَّن يموتون بسبب الهيروين والكوكايين معًا.[5] وفي عام ٢٠١٣، وصَفَت مراكزُ مكافحة الأمراض والوقاية منها (سي دي سي) في الولايات المتحدة الأمريكية إدمانَ المسكِّنات بأنه أسوأُ وباءِ مُخدِّرات في تاريخ الولايات المتحدة.[6]

وهذا يُثير تساؤلًا هو هل نتعامل مع الألم بطريقةٍ خاطئة كلِّيةً؟ بدلًا من وصفِ معدَّلاتٍ مُتزايدة من المسكِّنات المسبِّبة للإدمان، يزعم بعض الباحثين أنَّ ثمة سبيلًا آخَر. إنهم يُسخِّرون قوة التخيُّل لتقليل استخدام العقاقير وتخفيف آلامنا.

حين وصلتُ إلى مُختبَر تجارِب الألم في المركز الطبي لجامعة واشنطن في سياتل، استقبلَتني مساعدةُ شئون البحوث، كريستين هوفر. وطلبَت مني أن أخلعَ فردة حذائي اليُمنى وجَوربي، ثم لصقت عُلبةً سوداءَ صغيرة بجلد قدمي. أوضحَت لي أنها مُصمَّمة لإحداث الألم بأن ترتفعَ حرارتها بسرعة. من المُعتاد أيضًا أن تعرض هوفر مُتطوِّعيها لصعقاتٍ كهربائية متكرِّرة، لكن لحُسن حظي لم يكن ذلك الجهازُ يعمل يومها.

شغَّلَت العلبة لمدة ثلاثينَ ثانية، ثم طلبَت مني إعطاءَ درجةٍ للألم على مقياسٍ من واحدٍ إلى عشَرة. ثم أخذَت ترفع الحرارة، بزياداتٍ قليلة تُقدَّر بنصف درجة، مُنتظرةً أن تقترب الاستجابة من نصف المقياس. وأخيرًا أعطيتُ ستَّ درجات من عشَرة لكلٍّ من حِدَّة الألم والكدَر. كان شعورًا لاسعًا حارقًا، لا يصل إلى درجة ترك فقَّاعة، لكنه حادٌّ ويستحيل تجاهُله. كانت هذه هي درجةَ الحرارة التي ستستخدمها هوفر في التجرِبة.

ألبسَتْني نظَّارةَ واقع افتراضي تعرض صورًا ثلاثيةَ الأبعاد عاليةَ الدقة، وسماعاتٍ مانعةً للضوضاء ذاتَ صوتٍ مُجسم. وفجأةً أصبحتُ طافيةً وسط الثلوج، أشاهد بإعجاب جدرانًا لامعة لأخدودٍ من الجليد. أرَتْني هوفر كيف أتجوَّل وأقذف كُرات الثلج بفأرة كمبيوتر. كانت تصميماتُ الجرافيك لطيفةً لكنها لم تكن شديدةَ الواقعية، لا سيَّما بمعايير العديد من ألعاب الفيديو في وقتنا الحاضر. لكنها تتميزُ بخاصيةٍ جعلَتني أستغرق فيها كما لم أشعر من قبلُ قط. فكلُّ المناظر والأصوات الصادرة من العالم الخارجيِّ كانت محجوبة، وحين نظرتُ حولي، امتدَّ العالم الافتراضي من فوقي ومن تحتي ومِن خلفي. على الرغم من كرتونيةِ المشهد، فقد شعرتُ بأنني بداخله.

أمضيتُ عشرَ دقائق مع رجال الثلج والبطاريق، شغَّلَت هوفر أثناءها العلبةَ الحرارية ثلاثَ مرَّات. ثم طلبَت مني بعد ذلك إعطاءَ درجات للتجرِبة مرةً أخرى. وقد انخفضَت درجةُ حِدة الألم قليلًا، من ستةٍ إلى خمسة (لكن كانت كلُّ مرة بمثابةِ وخزٍ وجيز وليس مثلَ الألمِ الممتدِّ الذي عانيتُه من قبل). كذلك تراجَعَ الكدرُ الناتج عن الألم من ستِّ درجات إلى اثنتَين. وجعلتُ درجةَ استمتاعي بالتجرِبة عامةً ثمانيةً من عشَرة، فقد كانت مُمتعة جدًّا، وأودُّ أن أُجربها مرةً أخرى.

يقول طبيبُ التخدير، سام شرار، الذي يُدير هذا المختبَر، إنَّ المسألة برُمَّتها تتمحور حولَ الانتباه. فالمخُّ لديه قدرةٌ محدَّدة على الانتباه الواعي. وقال لي إننا لا نستطيع أن نَزيدها أو نُقلِّلها، لكنْ بوُسعنا أن نختارَ ما نُوجِّه إليه انتباهَنا. إذا ركَّزنا على إحساسٍ بالألم، سيَزيد شعورُنا بذلك الألم. لكن إذا فكَّرنا في شيءٍ آخَر — شيء آمِن ومُبهج وبعيد — سيخفت الألمُ الذي نشعر به.

الصور المرئيَّة هي شكلٌ فعَّال جدًّا من أشكال الإلهاء. عرَض شرار عليَّ فيديو للرحَّالة آرون رالستون — الذي اضطرَّ إلى بَتْر ذراعه بسكين جيب بعد أن حُوصِر خمسةَ أيام في أخدودٍ ناءٍ في يوتاه عام ٢٠٠٣ — واصفًا فيما بعدُ كيف ساعَدَته الصورُ الذهنية على اجتياز مِحنته.[7]

في ليلته الخامسة في الأخدود، كان رالستون يرتعدُ من البرد، ويُكابد جفافًا شديدًا وألَمًا مبرِّحًا من ذراعه التي انسحَقَت أسفلَ جُلمودٍ سقط عليها. كان مُدرِكًا أنه سوف يهلك. ثم شاهَد رؤيا حجبَت الظروف المؤلِمة التي أحاطت به. يحكي رالستون قائلًا: «كان هناك صبيٌّ صغير في الثالثة من العمر تقريبًا. كان يرتدي قميصًا أحمرَ، ويلعب بشاحنة لعبة، محرِّكًا إياها، وهو يُصدِر بعض الجلَبة التي كان يُحاكي بها صوتَ المحرِّك.»

واستأنف حكايته قائلًا: «ثم توقَّف، ونظر وراءَه، وجاء راكضًا نحوي، واستطعتُ أن أرى نفسي وأنا أرفع الطفلَ الصغير وأضَعُه على كتفي، حيث أخذ كلٌّ منا ينظر في عينَي الآخَر مباشرةً. وعرَفتُ أنني كنتُ أرى وجهَ ابني المستقبلي. ثم انطمسَت تلك الرؤيا وعُدت إلى الأخدود، أرتعدُ جرَّاءَ ذلك الانخفاضِ في درجة حرارة جسمي.»

يستمرُّ رالستون في الحديث قائلًا إن تخيُّلَ أحبَّائه ساعَدَه على تحمُّل ألم قطع ذراعه. «وأنا أقطعها شعرتُ بأسوأ ألم عِشتُه في حياتي على الإطلاق. ظللتُ طيلةَ ثلاثين ثانيةً لا أملك سِوى أن أُغمض عينيَّ وأتنفَّس. لكنني لم أتأوَّه، ولم أذرف دمعة، ولم أبكِ قط. وليس ذلك لأنني إنسانٌ خارق. لكن لأنني حين فتحتُ عينيَّ، كان كلُّ ما استطعت التفكيرَ فيه، كل ما استطعت تخيُّلَه، هو رؤية أسرتي مرةً أخرى.»

في حالة رالستون، كان العالم الذي تصوَّره في رأسه — صور أسرته وابنه المستقبَلي الذي تخيَّله — هو ما ساعده على تركيزِ انتباهه بعيدًا عن ألم مِحنته البشعة. قال لي شرار إن الأخدودَ الجليدي الافتراضي الذي دخلتُه الآن هو محاولةٌ لخلقِ الأثرِ نفسِه لكن اصطناعيًّا.

إنه من بَنات أفكار هانتر هوفمان، اختصاصي علم النفس السلوكي في جامعة واشنطن، المتخصِّص في بِناء العوالم الافتراضيَّة. في الثمانينيَّات، كان هوفمان قد أنتج لتوِّه «عالم المطبخ»، وهو مطبخٌ افتراضيٌّ مجهَّز بأسطحٍ وخزائن، وكذلك أغراض يُمكن حملُها، مثل إبريق شاي ومحمصة خبز ومِقلاة، وعنكبوت بسيقان تتلوَّى في الحوض. كان هوفمان يأمُل أن يُساعد الناس الذين يُعانون من رُهاب العناكب، بمنحهم مكانًا آمِنًا للاعتياد على مخالطة العناكب.

ثم سمع من صديق عن عملِ ديفيد باترسون، عالم النفس الذي يستخدم التنويمَ المغناطيسيَّ لتخفيف آلام مَرْضى الحروق في مركز هاربورفيو الطبِّي التابع لجامعة واشنطن، والكائن في سياتل هو الآخر. اعتقد الصديقُ أن التقنية قد تكون ذاتَ صلةٍ ما بالإلهاء. فقال هوفمان وأنا لديَّ إلهاءٌ له، وبدأ الاثنان العملَ معًا؛ لِيَريا إذا كان بإمكان

الواقع الافتراضي (في آر) مساعدةُ المرضى الذين يخوضون بعضَ أكثرِ الإجراءات إيلامًا في الطب. بدأ بوضعِهم في عالم المطبخ. ويقول هوفمان: «أفلح الأمرُ مع أول طفل.» لذلك شرَع في تصميمِ عالَمٍ افتراضي لمرضى الحروق فقط.[8]

آنَذاك كان تصميمُ عالم افتراضي من أيِّ نوع هو ذروةَ التقدُّم التكنولوجي. وقد استخدم هوفمان جهازَ كمبيوتر خارقًا من صُنع شركة «سيليكون جرافيكس»، تكلَّف ٩٠٠٠٠ دولار يشتمل على خوذةٍ ثقيلة، وجعل مشهدَه الجديد قائمًا على بَرنامَج يُحاكي الطيران الحربيَّ يعرض نموذجًا لطائرةٍ نفَّاثة مُقاتلة تُقلِع من حاملة طائرات. وكان بحاجة إلى القليل من التعديلات. إذ يقول لي: «لقد كنَّا في غاية القلق من دوار جهاز المُحاكاة. فالكثير من مرضى الحروق ينتابهم الغثيان من عَقاقيرهم المسكِّنة. لقد تأكَّدتُ منذ المريضِ الأول أن العالم الافتراضيَّ لديه إمكانيةُ الإلهاء عن الألم، لكنني خشيتُ أن يكون الغثيان عَقبةً.» لذلك فقد قلَّص التضاريسَ إلى أخدودٍ ضيق؛ لإثناء الناس عن تغييرِ الاتجاه أو الدوران في حلقات. وبَناه من جليدٍ يبعث على الاسترخاء. وأسماه عالمَ الثلوج.

مرَّ عِشرون عامًا ولا يزال جوهرُ عالم الثلوج على ما هو عليه. لكن الكمبيوتر الخارقَ والخوذة استُبدِلا بكمبيوتر محمول ونظارةٍ عاليةِ الدقة (فالخوذات لا تُناسب المُصابين بحروقٍ في رءوسهم ووجوههم). كان هوفمان قد صمَّم نظَّارةً بدون كهرباء ذاتَ ألياف ضوئية، تحمل الإشاراتِ في ١٫٦ مليون ليفة زجاجية صغيرة لكلِّ عين من العينَين، حتى يُمكنَ استخدامُها في أحواض المياه أثناءَ تقشير حروق المرضى. وكذلك طوَّر تصميماتِ الجرافيك، وغيَّر الموسيقى التصويرية. يقول هوفمان مُوضحًا إن بول سايمون (موسيقيٌّ أمريكي شهير) جرَّب عالم الثلوج ذاتَ مرة في أحد العروض. وقد راقَ له، لكنه لم يُحبَّ الموسيقى ذاتَ الوقع السماوي الفضائي التي كانوا يستخدمونها؛ لذلك تبرَّع بأغنيته.

كذلك أجرى فريقُ جامعة واشنطن سلسلةً من التجارِب المضبوطة العشوائية على متطوِّعين أصحَّاء (باستخدام عُلبة هوفر الحرارية والصدمات الكهربائية) وعلى مَرْضى الحروق في مركز هاربورفيو. وقد اكتشفوا أن عالمَ الثلوج أكثرُ نفعًا إلى حدٍّ ملحوظٍ من أشكالٍ أخرى من الإلهاء مثل الموسيقى وحدَها، أو ألعاب الفيديو. ويبدو أن العنصر المهمَّ هو مَدى شعورِك بالانغماس في هذا العالم. فكلما زاد الشعورُ بالحضور، زاد شعور الأشخاص بتخفيف الألم.

يقول هوفمان إن عالم الثلوج في المختَبَر دائمًا ما يُخفض درجات الألم بنسبة ٣٥٪، مقارنةً بنحو ٥٪ في حالة الموسيقى. وعند استخدامه مع المسكِّنات، يُقلِّل درجات

الألم بنسبة ١٥–٤٠٪ أخرى، علاوةً على ما يحصلون عليه مع العقاقير.[9] يرى الباحثون التأثيراتِ ليس فقط في درجات الألم الذاتي، ولكن أيضًا في التصوير الضوئي للدماغ، الذي يكاد يختفي فيه تمامًا النشاطُ في مناطق المخ المرتبطة بالألم.[10]

لا يزال الفريقُ يُجرب طُرقًا لتعزيز التأثير؛ فعلى سبيل المثال، يبدو أن استخدامَ جرعاتٍ صغيرةٍ من عقار الكيتامين المسبِّب للهلوسة يُحسِّن من شعور الناس بالانغماس. لكن تكنولوجيا عالم الثلوج مستخدَمة بالفعل في نحوِ ١٥ مستشفًى في الولايات المتحدة. أحدها هو مركز بروك الطبي العسكري (بي إيه إم سي)، في فورت سام هيوستن بتكساس، الذي عالَج مئاتِ الجنود الذين أُصيبوا بحروقٍ أثناء القتال في العراق وأفغانستان. عانى أغلبُهم من حروقٍ جرَّاءَ أجهزةِ تفجيرٍ يدوية الصُّنع (آي إي دي)؛ قنابل مزروعة على جانب الطريق، أو سيارات مفخَّخة، أو تفجيرات انتحارية، أو على حد تعبير هوفمان: «هذه القنابل المُرتجلة حقًّا يمكنها تدمير مَرْكبة همفي مدرَّعةً أشدَّ التدمير.»

أجرى هوفمان وزملاؤه تجرِبةً على ١٢ جنديًّا في مركز بروك الطبي العسكري، منهم المُلازم براون.[11] وحين استغرقوا في عالم الثلوج أثناء جلسات العلاج الطبيعي، انخفضَت درجاتُ أسوأ آلامهم نحو درجتَين مقارنةً بالجزء الذي قضَوه من دونه في الجلسة. وانخفضَت نسبة الوقت الذي يَقضونه في التفكير في الألم من ٧٦٪ إلى ٢٢٪. وفي حين أنهم قد صنَّفوا علاجهم الطبيعيَّ العادي باعتباره «غير مُمتِع على الإطلاق.» فقد صنَّفوا العلاج الطبيعي أثناءَ انغماسِهم في عالم الثلوج باعتباره «مُمتع إلى حدٍّ ما.»

قدَّم عالمُ الثلوج فائدةً أكبر مع المرضى الستة الذين بدَءوا بأسوأ درجات الألم؛ الجنود الذين كانوا في أمسِّ الحاجة إليه. على سبيل المثال هبطَت درجة الألم الأسوأ لدى براون من عشر إلى ستِّ درجات، وحين كان في عالم الثلوج صنَّف علاجه — الذي كان مُضنيًا فيما سبق — بأنه حقًّا مسلٍّ جدًّا. وقد أخبر مُراسلًا لمجلة «جي كيو» فيما بعدُ أنه ذكَّره بالتزحلُق على الجليد مع شقيقه أثناء عُطلة الكريسماس في كولورادوا، حين كان لا يزال طالبًا في الأكاديمية العسكريَّة الأمريكية في ويست بوينت.

وقد أدلى برأيه لهوفمان بعد الجلسة قائلًا: «أعتقد أنَّكم يا رفاقُ مُقبِلون على شيءٍ ذي شأن.»[12]

ذاتَ ليلةٍ في أبريل من عام ٢٠١٤، كان تيريل البالغُ من العمر اثنَين وعشرين عامًا يقود سيارته بسرعة ٨٠ ميلًا في الساعة في طريقٍ سريع بين كينت ودي موين، جنوبَ سياتل،

حين فقَد السيطرة على السيارة. انقلبت السيارة، ودارَت دورتَين في الهواء، وتوقَّفَت عن الحركة. ثم اشتعلَت فيها النيران.

حمَلَت عربة إسعاف تيريل إلى مركز هاربورفيو الطبِّي، بذراعٍ مكسورة وحروقٍ خطيرة في ساقه وصدره. يحكي لي قائلًا: «حين استَفقتُ انتابَتني أسوأ الآلام. كانت ثَمة أنابيبُ موضوعةٌ في حلقي، وأنابيبُ في كل مكان. حاولتُ أن أُخرجها، لكنهم منَعوني. وكان وجهي مُتورمًا.» كانت توجد آثارُ حروق في جميع أنحاء جسمه. ما إنْ هدَأ رَوع تيريل حتى اتصلَ بصديقته ليُخبِرها بأنه تعرَّض لحادث. ويقول: «لم تُصدِّقني. لكن حين وصلَت إلى هنا، عرَفَت ما أعنيه.»

بعد مرور شهر على الحادث، كان تيريل مُستلقيًا على فِراشه في المستشفى، مُرتديًا رِداءً أخضرَ ذا ثَنياتٍ مُجتمعة عند الكتفَين وتدعمه نحوُ خمسِ وسائدَ ذاتِ لون أزرقَ فاتح. كان هزيلَ البِنْية، لديه كتلةٌ من شعر اللحية على ذقنه وسالفان غيرُ حليقَين. التمعَت نُدبتان في حجم العُملة المعدنية باللون الأبيض على بَشرتِه الداكنة، إحداهما بجانب عينه اليُمنى والأخرى على جبهته. وكانت ساقه اليُسرى مغطَّاة بكثافة بالضمادات، ويتسرَّب من خلالها مَصلٌ بُنِّي مصفرٌّ وصولًا إلى قدمه.

كان مُحاطًا ببقايا وجباتٍ لم تنتهِ — عُلب لبن وكعكةٍ مقضوم منها قَضمة وصَحن عَشاء وعُلب زبادي وأكواب فارغة — ومجموعةٍ من بالونات الهيليوم التي كُتِب على ورقها اللامع رسائلُ مِن قَبيل: «إنك شخصٌ مُميَّز جدًّا» و«تمنياتي بالشفاء.» على بُعدِ عدَّة أقدام على الجانب الآخر من السِّتار كان يوجد رجلٌ ضخم يبدو عليه الغضب؛ كان وجهُه العابس مُحترقًا باللونَين الوردي والبُنِّي، وذراعاه المُضمدتان مُمتدتَين على الجانبين. يبدو أنَّ لديه أعداءً خارجَ المستشفى؛ فقد همس لي أحدُ المُساعدين الطِّبيين أثناء مرورنا بأن اسمه قد رُفِع من سجلَّات المستشفى من أجل حمايته.

خلال الأسابيع القليلة الماضية، خضَع تيريل لأربع أو خمس جِراحات (لا يستطيع أن يتذكَّر عددها)، لترقيعِ الحروق التي في ساقه اليُسرى بجلدٍ من ساقه اليمنى. كان لا يزال يتعاطى جرعاتٍ هائلةً من العقارين الأفيونيين الميثادون والهيدرومورفون لتخفيفِ ألمه؛ مما يجعله في حالةِ نُعاسٍ دائم. حين بدأ الرجل المجهول الاسم الصراخَ قائلًا: «لقد بلَغَت درجةُ ألمي عشَرة، فليأتِ أحدٌ إلى هنا حالًا!» حاولتُ بصعوبةٍ سماع حديث تيريل الخافتِ المُتداخل.

أخبرَني أنه من رينتون، وهي مدينة جنوبَ سياتل، حيث يعيش مع أمِّه وصديقته. سألته كيف تبدو رينتون، فقال لي إنَّ بها «بعض الأشخاص الخطِرين» وإنه لم يُكمل دراسته الثانوية؛ لأنه «سلك سلوكًا مُشاغبًا.» وإنه لا يعمل حاليًّا، لكنه يأمُل أن يجد وظيفةً بعد خروجه من المستشفى في سلسلةِ مطاعم باباي للوجبات السريعة، في غسيل الصحون، فهناك، على حدِّ قوله: «يوظِّفون المُجرِمين ومَن على شاكلتهم.»

يُغطِّي الوشم ذِراعَي تيريل وصدرَه. وقد تبيَّنتُ بين الرسوم المُلتفَّة الباهتة وجهَ مُهرجٍ بعينَين خاليتين من التعبير وعدةِ شخصيات بأسنانٍ مكشوفة وضلوعٍ بارزة. لكنَّه تجنَّب الحديث عنها قائلًا: «إنه مجرَّد فن.» كان مكتوبًا على ذِراعه اليمنى بحروفٍ صغيرة «ابن الرَّب»، بينما كُتِب على يُسراه بخطٍّ أكبر الحروف الأولى «إم أوه إيه.» فسألته ما إذا كانت الحروفُ الأولى من اسم صديقته. فأجابني ضاحكًا بالنَّفي. مُضيفًا إنها تعني «المال فوق كل شيء.»

جاء أحدُ المُساعدين يدفع خِزانةً رماديةً ثقيلة، عليها جهاز كمبيوتر محمول ونظَّارة. أسندَ تيريل ظهرَه إلى وسائده ووضع سماعةَ الرأس، بينما كشف جهازُ الكمبيوتر المحمول المفتوحُ عمَّا كان يُشاهده.

كانت تمامًا مِثلَ المعدَّات التي نقَلَتني إلى عالم الثلوج، لكن المشهد مختلفٌ جدًّا. إذ كان تيريل ينجرفُ في جدول، بطيءَ الحركة مُتقلقلًا في البداية، لكنه يُؤدِّي تدريجيًّا إلى نهر صافٍ ضَحْل بضفَّتَين رمليَّتَين. وعلى جانبَيه حشائشُ ثم غابةٌ كثيفة من أشجار الصنَوبر. وأمامه مباشرةً بدَت جبالٌ اكتسَت قِممُها بالثلوج أسفلَ سماء زرقاء صافية. لم تكن هذه لعبة؛ فلا بطاريقَ أو كُراتِ ثلج يُصوبها. وإنما كانت جلسةَ تنويمٍ مغناطيسي. تطفو عابرةً الأرقامَ من واحدٍ إلى عشَرة، ثم ينبعث صوتٌ ذُكوري مُطَمئن يُعطي إيحاءاتٍ بالاسترخاء والتحرُّر من الألم.

لم يكُن تيريل قد سمع عن التنويم المغناطيسي من قبل. لكن قبل يومَين، حين اشتكى للطاقَم من أن ألَمه قد بلَغ «عشر درجات» رغم العقاقير التي كان يتعاطاها، سألوه إن كان يَودُّ أن يُجرِّب وسيلةً مُساعدة على الاسترخاء فوافَق. وهو يقول: «حين فعلتُ ذلك لم أشعر بألم. لم أعُدْ مشغولًا به.» اليومَ هو مُتلهِّف ليُجرب الأمرَ مرةً أخرى. استلقى بلا حَراكٍ أثناء تشغيل البرنامَج، مُستغرقًا أول الأمر في مشهد الغابة الهادئ. لكنه بعد ذلك أرخى عينَيه، وفتح فمَه. لقد غلبه النُّعاس.

حين حكيتُ هذه القصةَ فيما بعدُ لديفيد باترسون، عالم النفس زميل هوفمان، قال لي إنها مشكلةٌ شائعة. فقد ظلَّ باترسون يعمل مع مرضى الحروق والصدمات في مركز هاربورفيو طيلةَ الثلاثين عامًا الماضية، باحثًا عن وسائلَ غيرِ دوائية لتخفيفِ آلامِهم، ومنحِهم راحةً أكثر من التي تمنحُها لهم العقاقير. رغم أن عالم الثلوج جيدٌ للغاية في إلهاء المرضى عن ألمهم أوقاتًا زمنيةً قصيرة، فإن التأثير يختفي بمجردِ أن يخلَعوا النظَّارات. لذلك يبحث باترسون أيضًا عما إذا كان يُمكن للإيحاءات الإيجابية التي يُوصلها التنويمُ المغناطيسي أن تُقلِّل من الألم وتُساعدَ على تعافيهم على المدى الطويل.

كان أولُ مَن ابتكر فكرةَ استخدامِ التنويم المغناطيسي في التخدير هو جيمس إسدايل، الجرَّاح الاسكتلندي الذي كان يعمل في الهند في منتصَف القرن التاسعَ عشَر. كان يرى آلافَ المرضى المُصابين بداءِ الفيلاريات اللمفاوي (داء الفيل)، وهو عَدْوى طُفيلية تؤدِّي إلى تورُّماتٍ ضخمةٍ مليئة بالسوائل، لكنه كان يجد صعوبةً في إقناع المُصابين بالسماح له بإزالة هذه النُّتوءات. ولم تكُن العقاقير المخدِّرة مُتاحةً في ذلك الوقت. ومن دونها كان ألمُ الجِراحة مُبرحًا، وكان كثيرٌ من المرضى يموتون من الصدمة.

كان إسدايل قد قرَأ عن التأثيرات المسكِّنة للميسمرية، التي كانت رائجةً في أوروبا آنَذاك. رغم أنه لم يكن قد رأى من قبلُ أحدًا يُخضَع للتنويم المغناطيسي، فقد قرَّر أن يُجرِّبه ونجح نجاحًا مُذهلًا. احتفظ الجرَّاحُ بمُلاحظاتٍ مفصَّلة عن المرضى الذين أجرى لهم عمليَّات، من بينهم صاحبُ متجرٍ في الأربعين من العمر يُدعى جوروشوان شاه، الذي كان لديه كيس صفنٌ يزن ٨٠ رِطلًا كان يستخدمه بمثابةِ طاولة للكتابة.

استأصلَ إسدايل الورَم العملاق بعد أن صار شاه «فاقدًا للحس» بتنويمه بالطريقة الميسمرية، وكان مُقتنعًا بأنَّ الإجراء أنقذَ حياة الرجل. فقد كتب: «أعتقد أنه كان من المُحتمل جدًّا لو أن الدورةَ الدموية تسارَعَت من الألم والمُعاناة، أو كانت الصدمةُ اشتدَّت على الجهاز من المُعاناة الجسدية والذهنية، كان الرجلُ سينزف حتى الموت.»[13] ومع انتشار الخبَر، تهافتَ مَرْضى داء الفيل لرؤية إسدايل، وصار مستشفاه بمثابة «مصنع للميسمرية»، حيث كان يُجري آلافَ العمليات بمعدَّلاتِ وفاةٍ مُنخفضة جدًّا مقارنةً بذلك الوقت.

أما الآن فقد نُسِيَت تقنياتُ إسدايل بدرجةٍ كبيرة. الآن وقد صار لدينا موادُّ تخديرٍ كيميائيةٌ فعَّالة، لم يَعُد أكثرنا بحاجة إلى الخضوع لجِراحة من دونِ تخدير. (لكن في مواقف كثيرة، في دولٍ نامية ومناطقِ حروب وكوارث، لا يكون هذا هو الحال. فعلى سبيل

المثال، بُتِرت أطرافُ أربعةِ آلاف شخص بعد أن ضرَب زلزالٌ مدمِّر هاييتي في ٢٠١٠، غالبًا دون أي شكل من أشكال المُسكنات.) لكن يوجد قلة من الباحثين الذين يبحثون فيما إذا كان بإمكان التنويم المغناطيسي تقليلُ استخدام العقاقير؛ للعناية بالجروح والنقاهة من الجِراحة والألمِ المُزمن.

أخبرَني باترسون أنه صار مُهتمًّا بالتنويم المغناطيسي بعد تجرِبة «غيَّرَت حياته» بعد بضعة أشهُر من بَدئِه العملَ في قسم الحروق في مركز هاربورفيو.[14] إذ كان مريضٌ مُصاب بحروقٍ خطيرة في الستينيَّات من العمر يُحاول بمشقَّةٍ أن يتحمَّلَ جلسات العناية بجروحه. «كان قد تعاطى الجُرعة القُصوى من كل العقاقير؛ المورفين والمهدِّئات. وقال: «لن أعود إليها، أُفضِّل الموت.»» هنا اقترح عليه مُعلِّم باترسون، اختصاصيُّ علمِ نفس الألم، بيل فورديس، أن يُجرِّب التنويمَ المغناطيسي.

وهكذا وجَد باترسون نصًّا للحثِّ على التنويم المغناطيسي في أحد الكتب، وقرَأه على المريض. وكان مُصمَّمًا بحيث يستغرق الرجل في غشيةٍ حين تلمسُ المُمرضاتُ بعد ذلك كتفَه أثناء العناية بجُرحِه. يقول باترسون: «حين عُدتُ لأرى ما قد حدث كان العنبر يعجُّ بالهمهمات. قالوا: «ماذا فعلتَ بذلك الرجل؟ لقد لمسنا كتفَه فغلبه النعاس.» كان الأمر مُذهلًا.»

منذ ذلك الوقت، كشفَت دراساتُ التصوير الضوئي للمخ عن أنَّ إيحاءات تخفيف الألم التي تُعطى أثناء التنويم المغناطيسي تؤثِّر على مناطق المخ المتعلِّقة بإدراك الألم. وأفادت عدةُ دراسات مضبوطة عشوائيَّة صغيرة بأن إضافة التنويم المِغناطيسي إلى العلاج التقليدي يُقلل بدرجةٍ كبيرة من الألم المُزمن والحادِّ في مجموعة من الحالات.

المشكلة هي أنَّ أغلب الناس الذين يَراهم باترسون لا يأتون مباشرةً من أجلِ تنويمهم مغناطيسيًّا. يخدم مركزُ هاربورفيو كلَّ حالات الإصابات والحروق الكبرى في المنطقة، من الجروح الناجمة عن الطَّلقات النارية إلى حوادثِ السيارات، بغضِّ النظر عما إذا كان لديهم تأمينٌ طبي أو لا. يُعاني الكثير من المرضى هناك من مشكلاتٍ نفسيَّة، أو يُدمِنون الكحول أو المخدِّرات. وأغلبهم، مثل تيريل، يُعاني من الألم ويُخدَّر بمُسكِّناتٍ قوية، وهو ما يعني أنهم مخدَّرون ويجدون صعوبةً في التركيز، وقد لا يكون لديهم فكرةٌ عن ماهية التنويم المِغناطيسي. وكثيرًا ما يكونون غيرَ قادرين أو مُستعدِّين للتركيز على الحثِّ على عملية تنويم مغناطيسي تقليدية.

من الجوانب السلبية الأخرى للتنويم المغناطيسي التقليدي أنه قد يكون مُكلفًا؛ لأنك تحتاج إلى أحد أفراد الطاقم الطبِّي لتنفيذه. لذلك تساءلَ باترسون إن كان يستطيع حلَّ المشكلتَين باستخدام الواقع الافتراضي لينغمسَ المرضى في غيبوبةِ تنويمٍ مغناطيسي. فمع الجلسة الافتراضية المسجَّلة مسبقًا، لا يحتاج المرضى إلى إنشاءِ صورٍ بصريةٍ خاصة بهم، ويُمكن إعطاءُ العلاج في أيِّ مكان، وأي وقت، دونَ حضورِ منوِّم مغناطيسي.

كان أولُ مريض جرَّبه باترسون عليه، في عام ٢٠٠٤، هو رجلَ إطفاءٍ في السابعة والثلاثين من عمره يُدعى جرانت. كان جرانت، قبل ستة أسابيع، قد صبَّ البِنزين على حفرةِ شِواء، غيرَ مُدرِك أنه كان لا يزال بها جمرٌ من اشتعالٍ سابق؛ مما أدَّى إلى كتلةِ نار أصابته بحروقٍ عميقة في ٥٥٪ من جسمه. ومن ساعتِها اجتاز ستَّ جِراحات مؤلِمة لترقيع الحروق بالجلد، لكنه ظل يُعاني آلامًا مُبرِّحة. وكان ينتابُه الهذَيان ونوباتُ هلَعٍ عنيفة، ما لم يُخدَّر تخديرًا شديدًا، خاصةً أثناء الجلسات اليوميَّة حين كان الطاقَمُ الطبي يحتاج إلى تنظيفِ جروحه وتضميدها. يقول باترسون: «كان قد بلَغ به الانزعاجُ مَداه. لم يكن أمامنا سِوى عالم الثلوج.»

بدلًا من لعبِ لعبةٍ تفاعليَّة، طلب باترسون من جرانت مشاهدةَ لقطات مسجَّلة مسبقًا. أظهرَت أكواخًا ثلجية الأرقام من واحد إلى عشَرة، فيما انجرفَ هو عبر الأخدود الجليدي. في النهاية، أعطى صوتُ باترسون المريضَ إيحاءً بأنه سيشعرُ بالاسترخاء والتحرُّر من الألم أثناء الجلسات التالية من العناية بالجروح.

في اليوم الأول من الدِّراسة، قبلَ أيِّ تنويمٍ مغناطيسي، كان تقديرُ جرانت لدرجة ألمه بلغَ الحدَّ الأقصى وهو مائة درجة، مع أنه كان قد تعاطى جرعاتٍ مرتفعةً للغاية من المسكِّنات؛ أكثر بخمسَ عشْرةَ مرةً من الجُرعات المُعتادة المستخدَمة مع مَرْضى الحروق في هاربورفيو. في صباح اليوم التالي شاهَدَ جلسةَ تنويمٍ مغناطيسي باستخدام الواقع الافتراضي. وأثناء العناية بجُروحه لاحقًا في ذلك اليوم، انخفض تقديرُ جرانت لدرجة الألم إلى ٦٠ درجة، وفي اليوم الثالث، بعدَ جلسةٍ إضافية من التنويم المِغناطيسي السمعي، قدَّر درجةَ ألمه بأربعينَ درجةً فقط. في الوقت ذاتِه، انخفضَت جرعةُ المخدِّر التي احتاجها بمقدار الثلث. وفي اليوم الأخير من الدراسة لم يخضع جرانت للتنويم المغناطيسي مجدَّدًا. فعاوَدَت درجةُ ألمه الارتفاعَ إلى ١٠٠؛ في الواقع كان في ضيقٍ شديد من الألم، حتى إنه لم يقْوَ على إتمام بقية استبيان باترسون.[15]

منذ دراسة الحالة تلك مع جرانت، طوَّر باترسون مَشهدَ الغابة الباعثَ على الاسترخاء من أجلِ التنويم مِغناطيسيًّا باستخدام الواقع الافتراضي، وقد سجَّل نتائجَ إيجابية مع عدةِ مَرْضى حروقٍ آخَرين، وكذلك مرضى صدماتٍ مثل تيريل. في اختبارٍ تجريبيٍّ على ٢١ مريضًا يُعانون آلامًا مبرِّحة من كسورٍ بالعظام وجروحِ طلقاتٍ نارية، قارَنَ باترسون بين التنويم المغناطيسي باستخدام الواقع الافتراضي وبين لعبة عالم الثلوج أو عدم تلقِّي علاج.[16] تلقَّى المرضى جلسةَ واقع افتراضي في الصباح، ثم طُلِب منهم تسجيلُ درجة ألمهم على مدارِ ما تبقَّى من اليوم. بعد عالم الثلوج أو عدم تلقِّي علاج، ارتفعت درجةُ ألم المَرْضى على مدار اليوم، بينما انخفضَت لدى مجموعةِ التنويم المغناطيسي.

يُجري باترسون حاليًّا تجرِبةً أكبرَ على ٢٠٠ من مرضى الصدمات؛ للمقارنة بين التنويم المغناطيسي باستخدام الواقع الافتراضي والتنويم المغناطيسي باستخدام شرائط سمعيَّة والرعاية العادية. ولكنه في الوقت الحالي «أمرٌ جديدٌ تمامًا.» ويُضيف: «لم يُتَّخَذ قرارٌ نهائي بشأنه بعدُ.»

إليك شيئًا يُمكنك أن تُجرِّبه في المنزل. ضع يدَك اليمنى على طاولةٍ أمامك. وأبعِد يدك اليسرى عن ناظِرَيك أسفل الطاولة أو خلفَ ساتر، ضع يدًا مزيَّفة (سيَفِي قفازٌ مطَّاطي محشوٌّ بالغرض) على الطاولة مكانَها. والآن اطلب من صديقٍ أن يربِّت على اليدَين اليُسرَيَين — اليد المزيَّفة الظاهرة واليد الحقيقية المخفيَّة — في الوقت نفسِه. بعد بضعِ ثوانٍ، ستشعر بتأثيرٍ غريب؛ ستشعر كأنَّ اليد المطاطية هي بالفعل يدُك.

هذه ظاهرةٌ معروفة باسم «وهم اليد المطاطية.»

رغم أنك تعلم أن اليد المزيَّفة ليست جزءًا من جسدك، فستشعر كأنها كذلك. فما إن يتكوَّن الوهم حتى يُؤثِّر على نشاط المخ والسلوك. يستجيب الناس بسرعةٍ أكبرَ للأشياء التي يرَونها على يدِهم المزيَّفة أو قريبةً منها (تمامًا كما يفعلون مع يدِهم)، وينتفضون غَريزيًّا أو يسحبون اليدَ إذا اقترب منها أحدٌ بإبرة أو سِكين.

لكنَّ لهذا تأثيراتٍ جسديةً كذلك. مؤخرًا كشف عالمُ الأعصاب لوريمر موزلي بجامعة جنوب أستراليا في أديليد عمَّا يحدُث أثناء وَهْم اليد المطاطية، من انقباضٍ في الأوعية الدموية في اليد غير المرئية، وانخفاضٍ في تدفُّق الدم لهذا الجزء من الجسم؛ مما يؤدِّي إلى انخفاض درجة حرارته. يبدو كذلك أنَّ الاستجاباتِ الأرجيةَ في اليد غير المرئية ترتفعُ

بطريقةٍ متَّسِقة مع الرفض المناعي.[17] فكأنَّ اليدَ المفقودة لم تعُد تُعامَل على أنها جزءٌ أصيل من الجسم.

هذا يؤكِّد مَزاعمَ باحثي التنويم المغناطيسي، المذكورة في الفصل الخامس، بإمكانية التأثير على تدفُّق الدم والاستجابات المناعية باستخدام الإيحاءات والأوهام. استخلص موزلي من دراساته أننا جميعًا لدينا «خريطة ذِهنية» لأنفسنا — تصوُّر ذهني لهيئتنا المادية — موجودة في المخ.[18] وهذا يجعلنا مُطَّلعين دائمًا على مدى أجسامنا ومَوضعنا في المكان، وربَّما يلعبُ دورًا هامًّا أيضًا في السيطرة على حالتنا الفسيولوجية وتنظيمها (بما في ذلك أمور مِثل الاستجابات المناعيَّة وتدفُّق الدم). والتغيُّرات الطارئة على الخريطة الذهنية، التي تحقَّقَت في هذه الحالة عن طريقِ خدعةٍ بصرية بسيطة، لا يُشعَر بها في المخ فحسب، ولكن في الجسم أيضًا.

قد يكون لهذا تَبِعاتٌ كُبرى على صحتنا. إذ يتكهَّن موزلي مثلًا أن الشعورَ غير الواعي للمخِّ بأجزاء الجسم المختلفة قد يكون له دورٌ في بعض أمراض المناعة الذاتية. كذلك من المُمكن أن يكون عدمُ التوافق بين الخريطة الذهنية والواقع سببًا للألم المُزمِن؛ فمثلًا إذا تعارضَت المعلومات الحسِّية الآتية من جزءٍ معيَّن من الجسم مع ما يتوقَّعه المخُّ، فقد تُهيِّج ألمًا لتحذيرنا من خطرٍ مُحتمل.

ومن الأمثلة الواضحة على ذلك ألمُ الأطراف الوهميَّة، حيث يشعر مَبْتورو الأطرافِ بألمٍ نابع من طرَفٍ لم يَعُد موجودًا، لكن مشكلات المِلكية المحسوسة قد تكون ضالعةً في حالاتٍ مُزمنةٍ أخرى، مِثل مُتلازِمة الألم الناحي المركَّب (سي آر بي إس). يُعاني المرضى بهذه الحالة من ألمٍ حارقٍ حادٍّ بعد بعض الإصابات مثل كسر الرُّسْغ، بعد التئامِ العِظام بمدةٍ طويلة. وتزداد برودةُ اليد المُصابة في متلازمة الألم الناحي المركَّب، كما حدث في وهم اليد المطاطية.

تقول كاندي مكيب، أستاذ التمريض وعلوم الآلام في جامعة غرب إنجلترا، إنه حتى الإصابات الطفيفة نسبيًّا قد تؤدِّي إلى تغيُّرات في الخريطة الذِّهنية؛ حيث يُحاول المخ ترجمة المعلومات الحسِّية التي يتلقَّاها. وتُضيف: «يمكن بسرعةٍ شديدة للمرء أن ينتقلَ إلى نظامٍ تعافَى فيه كلُّ شيء سطحيًّا، لكن الجهاز العصبي المركزي يُصبح مُفرِط الحسَّاسية لأشياءَ لا ينبغي أن تُسبب الألم في الظروف الطبيعية.»[19]

في التهابِ المفاصل العَظْمي مثلًا، وهي حالةٌ تنتج عن تلفٍ ميكانيكي والتهابٍ في المفاصل، لا يوجد ارتباطٌ وثيق بين درجةِ التلفِ الهيكلِي ودرجةِ شعورنا بالألم. ترى مكيب أن ما يؤدِّي إلى الألم في أغلبِ الأحوال ليس مشكلةَ المفصلِ نفسِه، لكن الطريقة التي «يشعر» بها المخُّ بذلك المَفصل. وكما في نظرية الحاكم المركزي المُتعلقة بالإعياء، ما زال الباحثون في مجالِ الألم يَجِدون مِرارًا وتَكرارًا أنه رغم أن الرسائل التي يبعث بها الجسمُ مهمةٌ فيما يتعلق بالألم، فإن تصوُّراتنا (الواعيةَ وغيرَ الواعية) بشأن حجم الخطر الذي نُواجهه دائمًا ما تتدخَّل في تعديلها.

حاليًّا يبحث بعضُ الباحثين، ومن بينهم مكيب وموزلي، بشأنِ ما إذا كان إيهامُ العقل برؤيةِ عضوٍ سليم قد يُقلِّل الألمَ لدى مَرْضى متلازمة الأطراف الوهمية، ومتلازمة الألم الناحي المركَّب، والسكتة الدماغية والتهاب المفاصل العظمي.[20] في تجرِبةٍ شبيهة بوهمِ اليد المطاطية، يضعون المرضى أمامَ مِرآة أو شاشةٍ بحيث يرَون، بدلًا من طرفهم المعتلِّ، انعكاسًا لطرَفٍ سليم أو صورةً له. مِثلما يخلق التنويم المغناطيسيُّ باستخدام الواقع الافتراضي والإلهاء، اللذَين طُوِّرا في هاربورفيو، وهمًا شاملًا بأننا في مكانٍ آمن، ربما يُمكن للعلاج بالمِرآة أن يؤدِّيَ حيلةً أكثرَ تركيزًا، بإقناع المخ بأن الجزء المتضرِّر من الجسم سليمٌ ومُعافًى.

مما يُؤسَف له أنه على الرغم من الكارثةِ التي أصابت الصحةَ العامة جرَّاءَ وصفِ المُسكِّنات، فإنَّ الاهتمام بإجراءِ أبحاثٍ حول الأساليب غير الدوائية لمساعدة الناس على مُجابَهة آلامهم قليلٌ نسبيًّا، وكما رأينا فيما يتعلَّق بالأبحاث الجارية على التنويم المغناطيسي في الفصل السابق، فإن الدراساتِ قليلةٌ حتى الآن. وقد خَلَص استعراضٌ حديثُ العهد إلى أنه لا يوجد ما يكفي من الأدلة العاليةِ الجودة للجزم بأنَّ علاج المِرآة أفضلُ تأثيرًا من البلاسيبو.[21]

يعتقد باحثُ ستانفورد في مجال التنويم المغناطيسي، ديفيد شبيجل، أنَّ جزءًا من السبب وراء قلة الحماس يرجع إلى عواملَ اقتصادية. فهو يُشير إلى أنَّ صناعة المسكِّنات هي سوقٌ يُقدَّر بمليارات الدولارات، وليس لدى شركاتِ الأدوية أيُّ حافز على تمويلِ تجارِب من شأنها أن تُقلل من اعتماد المرضى على منتَجاتها. ولا وجود لذلك الحافزِ أيضًا لدى شركات التأمين الطبِّي؛ لأنه إذا انخفضَت التكاليفُ الطبية، فسوف تنخفضُ بالمِثل أرباحها. ويقول إن مشكلة التنويم المغناطيسي والعلاجات النفسية الأخرى أنه «لا تتدخَّل فيها صناعةٌ لديها مصلحةٌ في النُّهوض بها.»[22]

لكن قد يكون ذلك على وشكِ التغيير. ففي مارس من عام ٢٠١٤ اشترَت شركة فيسبوك شركةً ناشئةً غيرَ معروفة في كاليفورنيا تُسمَّى «أوكولوس» مُقابلَ تسعةِ مليارات من الدولارات. هذه الشركة متخصِّصة في ألعاب الواقع الافتراضي، وقد طوَّرَت للتَّو سماعةَ رأسٍ باسم «أوكولوس ريفت»، مُشابِهةً في حجمها وشكلها قِناعَ الغطس. وبينما تتكلَّف مُعدَّات الواقع الافتراضي التي يستخدمها هوفمان وباترسون عشَراتِ آلافِ الدولارات، تبيع «أوكولوس» سماعةَ الرأسِ الواحدةَ مقابل ٣٥٠ دولارًا فقط. يُبشر ذلك بجعل الواقع الافتراضي في متناول المُستهلكين العاديِّين، الذين سيَتمكَّنون من تشغيلِ أقنعةٍ لاسلكية من أجهزتهم اللوحية أو هواتفِهم الذكية. يقول هوفمان إنه جرَّب بالفعل تشغيلَ عالم الثلوج على سماعة رأس «أوكولوس ريفت»، مع مريضِ حُروقٍ أثناء إجرائه علاجًا طبيعيًّا. ويقول: «كانت النتيجة مُرضيَةً حقًّا.»

مِثلُ هذه التطوُّراتِ تعني أن الناس ستتمكَّن قريبًا من استخدام الواقع الافتراضي لتخفيفِ الألم — سواءٌ باستخدام ألعاب لتشتيت الانتباه، أو تنويمٍ مِغناطيسي، أو خِدعٍ من نوعية المِرآة — في المنزل. ويتوقَّع هوفمان أن ذلك يعني أيضًا أن العوالمَ الافتراضية على وشكِ أن تصيرَ أكثرَ تعقيدًا؛ إذ تُخصِّص شركاتُ ألعاب الفيديو المواردَ لتطويرِ برامِجَ تُلائم السماعات الجديدة. ويقول إن ظهورَ ألعابٍ أفضلَ يمكن أن يؤدِّيَ أيضًا إلى علاجاتٍ أفضل للألم. وهو ما يجعلني أيضًا أتساءل عمَّا إذا كان من الوارد أن نرى قريبًا تجارِبَ لتسكين الألم تُموِّلها صناعة الألعاب، وليس شركات الأدوية.

يتصوَّر هوفمان أن يَصيرَ في المستقبل مكتباتٌ كاملة من عوالِمَ افتراضيةٍ جاهزة يستطيعُ أولئك الذين يُعانون الآلامَ أن يختاروا منها ما يُلائم أهواءَهم. وتتجاوَزُ الإمكانياتُ مسألةَ تسكينِ الألم؛ فهو ما زال مُهتمًّا باستخدام العوالم الافتراضية في علاج الاضطرابات النفسيَّة على سبيل المثال، وقد صمَّم عالمَ مركزِ التجارة العالمي وعالمَ تفجيرِ حافلة وعالمَ العراق؛ ليُتيح للمرضى باضطرابِ ما بعدَ الصدمةِ أن يُواجهوا مخاوفهم.

بل ربما يُصبح الواقع الافتراضيُّ بالفاعلية الكافية لتغيير المواقف في المجتمَع الطبِّي. يقول هوفمان: «إنَّ تشتيت الانتباه باستخدام العالم الافتراضي مُفيدٌ للمرضى حاليًّا. لكنني أظنُّ أنه ينطوي على إمكانياتٍ هائلة تُعجِّل بنقلةٍ نوعية في كيفية التعامل مع الألم. إن النتائجَ قوية جدًّا، وهذا يُشجِّع المجتمعَ الطبي على البَدء في استكشاف استخدام مسكِّنات غير دوائية بالإضافة إلى العقاقير المسكِّنة. مَن يعلم إلامَ يُمكن أن يقود ذلك؟»

بعد يومين من لِقائنا الأول المشوَّش، عُدتُ لرؤية تيريل، وقد فوجِئت حين وجدتُه مُنتبهًا ومُبتسمًا. كان ينتعلُ حِذاءً في قدمه المضمَّدة، وقد قال لي مازحًا: «أُسميه «حذائي المتعدِّدَ الأغراض».» كان لتوِّه قد استحمَّ بمفرده لأول مرة منذ الحادث، بل وذهب أيضًا إلى صالة الألعاب الرياضية. ورغم أن الأطباء كانوا قد قالوا سابقًا إنه سيمكث في المستشفى أسبوعَين آخَرين، فقد وعَدوه بأنه يُمكنه العودةُ للمنزل يوم الإثنين؛ أي خلالَ ثلاثةِ أيام.

هل يظنُّ أن الواقعَ الافتراضيَّ ساعَده؟ منذ جرَّبه، ما زالت إصاباتُه تُؤلمه. ومع ذلك يقول: «لكنني أشعر ببعض الاختلاف. أشعر بأنني مُرتاحٌ أكثر.» أكَّدَت هذا الانطباعَ إحدى المُمرضاتِ التي حدَّثَتني عن «تغيُّر شخصية» تيريل بعد جلسة التنويم المغناطيسي الأولى، من شخصيةٍ مُتجهِّمة تمامًا إلى أخرى مهذَّبةٍ ووَدودة.

حين سألته ما الذي أحبَّه فيها، قال إنها الأشجار. إذ قال: «لا يوجد مكانٌ أفضلُ من الغابة. إذا كنتَ غاضبًا يُمكنك الذَّهاب إلى الغابة والتخلُّص من كل ذلك.»

سألته: «كل ماذا؟» فأجاب: «كل الألم.»

الفصل السابع

تحدَّث معي

لماذا يُجدي الاهتمام؟

ما زلتُ أتذكَّر الأضواء الساطعة وتوم جونز (الاسم الذي اختاره الجرَّاح)، وغطاءً طويلًا أزرقَ يُغطي صدري، وعندما تحدَّثت مع صديقي عن أولِ شيءٍ خطَرَ على ذهني — المثلَّجات، كما تبيَّن — لأُلهِيَ نفسي عن الإحساس الغريب بالنبش النابع من داخل بطني. ثم رُفِعَت رضيعة، مغطَّاة بالدماء، عاليًا فوق الغطاء.

كان ذلك في أغسطس عام ٢٠٠٩. قُبيل ذلك بأيام، في الأيام الأخيرة من حملي في طفلتي الأولى، لم أكُن قلقةً قلقًا مُفرِطًا حيال الولادة. فقد كنتُ لائقة بدنيًّا وصحيًّا، وحضرتُ جميعَ فصولِ ما قبل الولادة. كان يوجد في المستشفى المحلِّي مركزٌ للولادة تحت رعاية القابلة، به كُراتٌ للولادة (كرات شبيهة بتلك التي تُستخدَم في التمرينات الرياضية تُمارِس بها السيداتُ تمريناتٍ أثناء الحمل لتيسير الولادة) وأحواضُ مياه. كنت مُتحمسةً للشعور بأول انقباضات، وخطَّطتُ لخوض المخاض بسلاسةٍ مع بعض تدليك الاسترخاء والتنفُّس العميق.

لكن لم يجرِ الأمرُ على ذلك المِنوال. فطَوالَ أيامٍ من المخاض المبكِّر لم أشعر بأي انقباضات واضحة، وإنما فقط بألمٍ بالغ في الحوض جعلَني غيرَ قادرة على الأكل أو النوم. لم تبدُ الأمور على ما يُرام، ومع وصولي إلى المستشفى — كان الارتفاع في ضغط الدم يعني أنني غيرُ مؤهَّلة لمركز التوليد؛ لذلك انتهى بي الحالُ في عنبر الولادة — كنت مُرهَقة ومُرتعِبة.

على الفور فضَّت قابلةٌ ماءَ رَحِمي، وأوصلَتني بمُراقبٍ لقلب الجنين، وأعطتني هرمون أوكسيتوسين صناعيًّا لتحفيز انقباضاتي. عندئذٍ أدركتُ أن الألم الشديد الذي كنت قد شعرتُ به في السابق كان مجردَ وجعٍ طفيف. الآن بلَغ ألمي أشدَّه؛ كان حوضي يتمزَّق بلا شك، لا بد أن ثَمة خطأً ما. وبعدما استولى عليَّ الخوفُ والألم، بدأت أشعر بالذُّعر.

بدَت القابلةُ مُستاءة. فقد كنتُ من وجهة نظرها لا أزال في مرحلةٍ مبكِّرة نِسبيًّا من المخاض، وكان ينبغي أن أتحمَّلَها على نحوٍ أفضل. أردتُ أن أحتجَّ بأنني تسلَّقت جبالًا من قبل. وغطستُ مع أسماك القرش (حسنًا، قروش الشِّعاب المَرجانية على الأقل). وأنا حاصلةٌ على حزامٍ أسود في الجوجيتسو! لستُ خائرةَ القُوى عديمةَ الإرادة أو الصبر على الألم. لكن يصعب الكلامُ بينما وعْيُك يتبدَّد في شوشرةٍ صارخة. ظلَّت القابلة تُصرُّ بين الانقباضات على أن هذا كلَّه طبيعي تمامًا. وقد جعلتني كلماتُها أشعر بأنني وحيدة. إما أنها لم تكُن مُدرِكةً ما كنتُ أشعر به، أو أنني كنتُ فاشلة فشلًا ذريعًا في الولادة.

اكتشفتُ بعد ذلك بمدةٍ طويلةٍ أن الجنين كان في وضعٍ صعب، حيث كان وجهُه للأمام بدلًا من أن يكون للخلف؛ أي إنه بدلًا من دخولِ قَناة الولادة بسلاسة، انحشَرَت جُمجمته فيها بشكلٍ خطير. أحيانًا ما يستديرُ الأطفال في هذا الوضع حين يكونُ لديهم الوقت. لكن بعد أن فضَّت القابلةُ ماءَ رَحِمي وأعطتني أوكسيتوسين، اختفى السائلُ الذي كان يجعل حركةَ الجنين سلسةً، وظل رحمي المُنقبضُ يدفع جمجمتَه بلا هَوادة لأسفل، والعظامُ تحتكُّ بالعظام.

طلبتُ تخديرًا فوق الجافية، فاختفى الألمُ كالسحر. لكن كما يحدثُ أحيانًا بعد تخديرِ فوق الجافية، تباطأتِ انقباضاتي. وقضيتُ الأربع والعشرين ساعةً التاليةَ مُستلقيةً على ظهري تُحيط بي الأسلاك والمحاليل والأجهزة. بعدما غادرَت القابلة الأولى منذ وقتٍ طويل، ظلَّت قابلاتٌ أُخْرَيات يتوافدن عليَّ ويَمْضين. تفحَّصْن المخطَّطات البيانيةَ ورفَعْن الجرعات، وأجرَين فحوصاتٍ داخليةً للتحقُّق من تطورِ حالتي، وشكَكْنَ فروةَ رأسِ طفلتي بإبرة للتحقُّق من تطورِ حالتها. وفي النهاية أخبرني طبيبٌ بأنها عالقة، وأنني سأحتاج إلى جِراحةٍ قيصريةٍ عاجلة.

لم أحمل الطفلةَ في البداية؛ فقد كنتُ أشعر بغثيان وأرتعش بشدةٍ بعد الجِراحة ولم يستحسن أحدٌ الفكرة. ومن دون هذا التلامُس الأول، عانَت ابنتي لاحقًا في الرضاعة

الطبيعيَّة. بدأت حياتَها باكيةً وجَوْعى في مهدٍ قوائمُه من البرسبيكس (نوع من البلاستيك الشفَّاف) (فقدَت أكثرَ من ١٠٪ من وزنها في أسبوعها الأول)، بينما تعرَّضتُ للتوبيخ ليلًا ونهارًا بسبب حالتها من مجموعةٍ أخرى من القابلات والزائرات الصحِّيات.

جعلَتني إحداهن أمضي ساعاتٍ أعتصر قطراتٍ من اللبأ (الحليب الذي يُفرَز بعد الساعات الأولى من الولادة) العزيز في مَحاقنَ صغيرةٍ (وهو الأمر الصعبُ في العتمة حين يكون المِصباحُ الوحيد المُتاح على الجدار خلفَ رأسك)، ثم تأتي التاليةُ في النوبة وتُؤنِّبني على تركي طفلتي في مَهدِها. وظلَّت أخرى تحشر ثديَيَّ في فمِ ابنتي كأنها تحشو دجاجة. تساءلتُ كم يمكن أن يصمد إنسانٌ من دون نوم.

بعد أربعة أيام ونوباتِ هلعٍ مُتعددة، سُمِح لي بالعودة إلى المنزل. كنتُ في غاية الامتنان أنني رُزِقت بطفلةٍ مُعافاة، لكنني ظللتُ أتساءل عما إذا كانت ثمة طريقةٌ أخرى.

بعبارةٍ أخرى، كانت ولادةً تقليدية. بفضلِ الرعاية الطبية الحديثة صارت ولادةُ الأطفال آمنةً تمامًا. في المملكة المتحدة، يُولَد حواليَ ٠٫٧٪ فقط من الأطفال مَوْتى أو يموتون بعدَ الولادة بمدَّةٍ قصيرة.[1] ونِسبة النساء اللواتي يَمُتن أثناءَ الولادة أقلُّ من ذلك. كما أن مسكِّنات الألم مُتاحةٌ لدينا. لكن على الرغم من كل ذلك، فإن الولادة تجرِبةٌ مُزعجة في أغلبِ الأحوال. في أحد الاستطلاعات، قال نحوُ نصفِ النساء اللواتي سُئلنَ بعد يومين من ولادة أطفالهن إن ذلك كان أسوأَ ألمٍ يُمكن تخيُّلُه، على الرغم من أن ٩١٪ منهن كن قد تلقَّين عقاقيرَ مسكِّنةً للألم.[2]

وتظل العديد من النساء يشعرن بمشاعرَ مُتضاربةٍ حيال ولادة أطفالهن. نحو ثلث النساء يشعرن بصدمةٍ بعد الولادة، بينما تُعاني ٢–٦٪ من النساء من اضطرابِ ما بعدَ الصدمة على نحوٍ كامل (أكثرُهن تعرضًا له هنَّ النساء اللواتي خضَعن لولاداتٍ باستخدام أدوات أو ولادات قيصريَّة طارئة تحت خطر مُتزايد).[3]

من ناحيةٍ أخرى، أكثرُ من نِصف الولادات في الدول المتقدِّمة مثل المملكة المتحدة والولايات المتحدة «تتمُّ بوسائلَ مُساعِدة»؛ أي إنها إما محفِّزة أو تشمل استخدامَ أدواتٍ أو جِراحة.[4] يُمكن لِمثلِ تلك النتائجِ أن يكون لها آثارٌ بعيدةُ المدى على صحةِ الأم والطفل. لنأخُذِ الجِراحاتِ القيصريةَ مثالًا على ذلك. على وجه الخصوص، عند إجراء الجِراحة كإجراءٍ طارئ، تتراوحُ المضاعفات المحتملة من تلَفِ المثانة والعدوى إلى نزيفٍ يُهدِّد الحياة وجلطاتٍ دموية.

كذلك تتعرَّض النساءُ اللواتي يَلِدن بعمليةٍ قيصرية لمُضاعَفات في حالات الحمل التالية، منها تمزُّق الرحم ومشكلاتٌ في المَشيمة. كما أنهنَّ في الغالب لا يُرضِعن أطفالَهن رضاعةً طبيعية (وهي التي تَقِي الأطفالَ من العدوى)، وقد يكنَّ أكثرَ عُرضةً للاكتئاب واضطرابِ ما بعد الصدمة (مما يؤثِّر على كيفية عنايتهن بأطفالهن). فهل هذا حقًّا أفضلُ ما في وُسعنا، مع كل التطوُّرات في الطب الغربي؟

ترى إلين هودنت، أستاذ أبحاث تمريض مرحلة الولادة في جامعة تورنتو بكندا، أنه لا بد أن نَتَّبع نهجًا مختلفًا. وتقول إنه تبيَّن أنَّ ثمة شيئًا يمكن الاعتمادُ عليه في تقليل الألم والكرب واحتمالِ وقوعِ مُضاعفاتٍ وتدخُّلاتٍ أثناء الوضع. لكنه ليس عقارًا أو تصويرًا ضوئيًّا أو إجراءً جِراحيًّا. وليس وضعَ ولادةٍ معقَّدًا، أو حتى جَناح مستشفًى على أحدثِ طِراز. إنه بقاء نفس مُقدِّم الرعاية معكِ طوالَ مدَّة الولادة.

في عام ٢٠١٢، أجْرَت هودنت تحليلًا على ٢٢ تجرِبةً مضبوطةً عشوائية شَمِلت ١٥٠٠٠ امرأةٍ في ١٦ دولةً، ووجدَت أن النساء اللواتي يتلقَّين دعمًا فرديًّا مستمرًّا طَوالَ المَخاضِ أقلُّ احتياجًا إلى الجِراحة القيصرية أو الولادة بوسائل مُساعدة، كما أن احتمالَ استخدامهن للعقاقير المسكِّنة يكون أقلَّ.[5] ويستغرق مَخاضهن مدةً أقصر، ويولَد أطفالهن في حالةٍ أفضل. وتقول: «إنه التدخُّل الوحيد الذي أعرفُه الذي يُقلل فعليًّا من احتمال اللجوء إلى الولادة القيصرية.»[6]

إن الولادة القيصرية، عند استخدامها على نحوٍ صحيح، تُنقَذ الأرواح، وعند اتخاذِ جميع الاحتياطات تكون آمنةً تمامًا. لكنها تظلُّ جِراحةً كبيرة؛ فليست من الأشياء التي نخوضها من دونِ سببٍ وجيه. حذَّرَت منظَّمةُ الصحة العالمية عام ٢٠١٠ من أنه على الرغم من المعدَّلات المُنخفضة جدًّا للولادة القيصرية التي تُمثل خطورةً، فإن ارتفاعَ معدَّلاتها دونَ ضرورةٍ خطيرٌ أيضًا.[7] وتُفيد دراسات في بُلدانٍ شتَّى أن المعدَّلَ الأمثل للولادة القيصرية هو نحوُ ٥–١٠٪، وأن المعدَّل الأدنى من ١٪ والأعلى من ١٥٪ يُشير غالبًا إلى عواقبَ أسوأ على الأمَّهات والأطفال. يبلغ معدَّلُ الولادة القيصرية في إنجلترا، حيث أعيش، ٢٦٪. وفي الولايات المتحدة يبلغ ٣٣٪.[8]

لكن لماذا قد تتأثَّر حاجةُ المرأة إلى جِراحةٍ من عدمها بمُصاحَبةِ مقدِّمِ رعايةٍ واحد، عوضًا عن تلقِّي دعمٍ مُتقطع من قابلاتٍ مُختلفاتٍ يَجِئن ويذهَبْن حسبَ نَوباتهن؟ تُشير هودنت إلى أن أولئك اللواتي يتلقَّين رعايةً مُتواصلة، من المحتمل أن تكون لديهن فرصةٌ

أكبر في أن يُساعِدَهن أحدٌ في اتخاذِ أوضاع جسدية تُساعد على المخاض. كما أنه من الوارد أن يُخفِّف الدعم المعنويُّ من شخصٍ واحد موثوق فيه من خوف النساء وتوترهن، ويُساعدهن على أن يشعرن بمزيدٍ من السيطرة على حالتهن. يُمكن لهذا أن يُقلِّل من الألم الذي يشعرن به أثناء المخاض؛ مما يجعلهنَّ في حاجة إلى قدرٍ أقلَّ من العقاقير المسكِّنة للألم، وهو ما يُقلِّل في حدِّ ذاته من المضاعفات، ويخفض من الحاجة إلى مزيدٍ من التدخُّلات. كذلك يُمكن لتخفيفِ التوتر أن يؤثِّر تأثيرًا مباشرًا على التطوُّر الجسدي للمخاض. فالهرمونات التي تُفرَز في مجرى الدم حين نشعر بالتوتر أو الخوف، لا سيَّما في المراحل الأولى من المخاض، تعمل على إبطاء التقلُّصات.[9]

إن فوائدَ الرعاية المتواصلة أعلى ما تكونُ في الدول النامية، لا سيَّما في المواقف التي تكون فيها النساءُ مذعوراتٍ أو جاهلاتٍ بشأن المخاض، وغالبًا ما يَلِدن في مستشفياتٍ تفتقر إلى التجهيزات، دون دعم من الشريك أو من أحدِ أفراد الأسرة. على النقيض من ذلك، في دراسة على ٧٠٠٠ امرأةٍ في أنحاء الولايات المتحدة وكندا، لم تُقلل الرعايةُ المُتواصلة من معدَّل التدخلات على الإطلاق.[10] هل يرجع ذلك إلى أن الرعاية الطبية في هذه الحالة تكون جيدة جدًّا فلا يحتجن إلى دعمٍ إضافي؟

تقول هودنت إن الأمر ليس كذلك. وترى بدلًا من ذلك أن النهجَ المُندفع نحوَ التدخُّل في هذه الدول يتفوَّق على أيِّ تأثيرٍ للرعاية المُتواصلة. وتقول: «كلُّ شيء تحكمُه الساعة. يجب أن يُولَد طفلُكِ خلالَ مدةٍ زمنية معيَّنة أو ستقعُ مشكلة. ذلك ليس قائمًا على أدلة، لكن الكل يعتمدُ على الساعة.» إن لم تَسِر الأمور وَفْق الجدول الزمني — مِثل ألَّا يبدأ المخاض في ميعاده، أو كانت تطوراته أبطأ من المُعتاد، أو أن تستغرقَ الأم وقتًا أطول من اللازم في دفعِ طفلِها إلى الخارج — يُساعدها الطاقم الطبي بالعقاقير أو المقصَّات أو الجفت أو الجِراحة.

«إننا في بيئةٍ تحصُل فيها ثُلثا النساء على أوكسيتوسين أثناء المَخاض، ويخضَعْن كلُّهنَّ لمراقبةٍ مستمرة لأجنَّتِهن؛ لذلك فهن محصوراتٌ في الفِراش. يتلَقَّين تقطيرًا وريديًّا، ويتناوَلْن عقاقيرَ قوية، وتحصل ثُلثا النساء على الأقل على مُسكِّن فوق الجافية أثناء المخاض.» تدفع هودنت بأنه لا مفرَّ من أن ينتهيَ الحالُ بالنساء اللواتي يُحاولن الولادة في مثلِ هذه الظروف إلى أن يحتَجْن إلى معدَّلاتٍ مُرتفعة من العقاقير والجِراحات، سواءٌ أكان لديهنَّ مقدِّم رعاية يدعمُهن أم لا.

ماذا يحدث إذن حين تلدُ النساء خارجَ تلك البيئة المتقدِّمة تكنولوجيًّا، في المنزل مثلًا؟ إنه الخيار الذي تتخذُه ٣٪ تقريبًا من النساء في المملكة المتحدة، و١٪ فقط في الولايات المتحدة. حين تلدُ النساء في المنزل، غالبًا ما تبقى معهنَّ القابلةُ نفسُها طَوال الولادة، بينما لا تتوفَّر أغلبُ العقاقيرِ والتدخُّلات الطبيَّة من دون الانتقال إلى المستشفى.

يكاد يكونُ من المُستحيل إجراءُ تجارِبَ عشوائيةٍ تُقارن بين الولادات المُخطَّط لها أن تكونَ في المنزل وتلك المخطَّط لها أن تكون في المستشفى؛ لأنه ليس من العملي أو الأخلاقي أن تُجبَر النساءُ على الولادة في مكانٍ معيَّن. لكن يوجد العديد من التجارِب الكبرى القائمة على الملاحظة، منها دراسة في عام ٢٠١١ تابعَت نحوَ ٦٥٠٠٠ امرأةٍ في حالاتِ حملٍ مُنخفضةِ الخطورة.[11] تُقارِن هذه الدراسات بين النساء اللواتي اختَرْن الولادة في المستشفى وأولئك اللواتي حاوَلْن الولادة في المنزل (بغضِّ النظر عما إذا كنَّ قد أنجَبْن أطفالَهن هناك أو انتهى بهنَّ الأمر إلى الانتقال إلى المستشفى من أجلِ تسكينِ آلامِهن أو من أجلِ تدخلٍ طبي). تبيَّن أنه مع مجردِ اختيار الولادة في المنزل، يقلُّ احتمالُ حاجةِ النساء إلى العقاقير لتحفيزِ المَخاض أو تسريعه أو تخفيفِ الألم، ويقلُّ احتمالُ فتحِ كيسِ ماءِ الجنين أو تمزيقِه، ويقلُّ احتمالُ الحاجة إلى ولادةٍ قيصرية أو ولادة باستخدام أدوات. ويولَد أطفالُهن في حالٍ أفضل، ويكون لديهم فرصةٌ أكبر في أن يرضَعوا رَضاعةً طبيعية.

لدينا صورةٌ مُشابهة من تجارِبَ جرَت في المملكة المتحدة لقابلاتٍ مُستقلَّات، يعملن خارجَ هيئة الخِدمات الصحية الوطنية. وهن يتجنَّبن التدخلاتِ الطبيةَ إلا إذا كان ثَمة سببٌ واضح لاستخدامها، وتَجري أغلبُ ولاداتهن في المنزل، وتظلُّ القابلة نفسُها تَرْعى للأمِّ طوال حملها، وكذلك أثناء الولادة وبعدَها. توصَّلت دراسةٌ أُجرِيت عام ٢٠٠٩ على ما يقرُب من ٩٠٠٠ امرأةٍ إلى أن ٧٨٪ من اللواتي كنَّ في مجموعة القابلة المستقلَّة كان مَخاضهن من دون مساعدة مقارنةً بنسبة ٥٤٪ في المجموعة التي تلقَّت الرعايةَ التقليدية.[12] وكان أطفالُهن أقلَّ عُرضةً لانخفاض وزنهم عند الولادة أو لدخول العناية المركَّزة بمقدار النصف، وكانت معدَّلات رضاعتهم طبيعيًّا أعلى بكثير.

ربما لا تدعو بعضُ هذه الفوائدِ إلى الدهشة، لكن أليسَت التدخلاتُ الإضافية التي تُجرى أثناء الولادات التقليدية في المستشفى ضروريةً لإنقاذِ أرواحِ الأطفال حين تخرج الأمور عن مَسارها؟ اتَّضَح أن الأمر ليس كذلك في الكثير من الحالات. من ناحيةِ حالات الحمل المُنخفضِ المخاطَرة لدى النساء اللواتي وُلِدن من قبل، فإنَّ الولادة في المنزل بالقدرِ نفسِه من الأمان، وبمُعدَّلاتِ وفَياتِ المواليد والإصابة نفسِها بالضبط. ألقى مؤلِّفو تقييم

مؤسَّسة كروكين لعام ٢٠١٢ (التحليل المعياري لمهنة الطِّب) عن الولادة في المنزل مُقابل الولادة في المستشفى بلائمةِ ارتفاع معدَّل المضاعَفات في المستشفيات على «نَفاد الصبر وتوفُّر الكثير من الإجراءات الطبيَّة.»[13] في عام ٢٠١٤، أصدرَت هيئة الخِدمات الصحية الوطنية البريطانية مبادئَ توجيهيةً جديدة مُفادُها أن الأفضل لِمثل أولئك النساء عدمُ دخول جَناح التوليد، ولا بد من تشجيعهن على الولادة إمَّا في وحدة الولادة تحت إشراف القابلات أو في المنزل.[14]

يبدو أنه حين نستبدل بالتكنولوجيا المتوفِّرة الاهتمام بالحالة النفسية للمرأة، تصيرُ هي وطِفلُها في حالٍ أفضلَ بكثير؛ ليس من الناحية الذهنيَّة فقط، بل والبدنية أيضًا.

حين جاءني المخاضُ المرةَ الثانية، في وقتٍ متأخِّر من إحدى أُمسِيات شهر أكتوبر، اتصلتُ أنا وزوجي بالقابلات (المستقلَّات) ولم ننتقل إلى المستشفى، وإنما إلى مَسبحٍ قابلٍ للنفخ على الأرض في غرفة معيشتنا.[15]

وصلت جاكي تومكينز أولًا، وهي تتَّسِم بالكفاءة والخبرة وفي غاية الهدوء. ازداد الألمُ بأسرعَ ممَّا توقَّعت، فكانت كلُّ انقباضةٍ بمثابةِ قبضةٍ مُوجِعة تستنزف كلَّ طاقتي، وكل واحدة أقوى من سابقتها. وفي حين دخلتُ مخاضي الأول تَحْدوني الثِّقةُ بسذاجة، كنتُ أعرف هذه المرةَ مدى الصعوبة التي يُمكن أن تصيرَ عليها الأمور. قلت لجاكي: «لا أظن أنني قادرةٌ على فعل هذا.» فجاءني الردُّ العملي: «بالطبع تستطيعين.» مثلَ أمٍّ تُطَمئنُ طفلها في أول يوم له بالمدرسة. كنت قد تعرَّفتُ على جاكي ووثقتُ بها خلال مدَّة حملي؛ لذلك فإنه في حين لم تُشعِرني العباراتُ المُطمئِنةُ الصادرة من القابلات اللواتي كنَّ يتبدَّلن باستمرار خلالَ مخاضي الأول إلا بالعزلة، فهذه المرةَ أصابت كلماتُها الهدفَ. كان يوجد ألمٌ لكن مع إقصاء الخوف؛ لم يكن شيءٌ يُذكَر مقارنةً بالفوضى الطاغية الغامرة التي شعَرتُ بها من قبل. في النهاية دخَلتُ في وتيرة: أشعر به يرتفع، فاسترخى، وأغلقَ عينيَّ، وأخرج زفيرًا. كان مِثل الانحناء تحت موجة في المياه الساكنة بدلًا من مقاومة الأمواج المُتلاطمة.

بعد ستِّ ساعات أو نحوِ ذلك، سمعتُ صوتًا. كان هديرًا حَلْقيًّا، بدا أنه صدرَ مني. سألتُ في خوف: «ما الذي يحدث؟» ابتسمَت جاكي. «إنك تَدْفعين طفلَكِ للخروج.» اكتشفتُ أن هذا كان ألَمًا مُختلفًا، مثل التمزُّق والتشقُّق من الداخل. لكن كان قد فات أوانُ التراجع. ولحسنِ الحظ أن هذه المرحلةَ الأخيرةَ دائمًا ما تكون قصيرةً؛ وقد يكون

المخاضُ بعد دقائقَ معدودة. وصلَت قابلتي الثانية، مستعدَّةً للحدَث الكبير. كانت إلكي هيكيل امرأةً ألمانيةً ضخمة ووَدودة، وكانت ترتدي ملابسَ زاهية الألوان وتحبُّ شاي إيرل جراي. كانت قد سمعَت الصوتَ هي الأخرى. وقالت بارتياح: «لم يبقَ وقتٌ طويل.» واستكانت على الأريكة.

كان وصولها مُطمئِنًا؛ إذ كان بمثابةِ خيطٍ آخرَ في شبكة الأمان التي حاكَتها جاكي حولي. لسوءِ الحظ كان هذا الطفلُ أيضًا في وضعٍ حرج؛ إذ كان كُوعه عالقًا برأسه، وكان يتقدَّم في قناةِ الولادة ببطءٍ مُحتكًّا بها. بعد ساعتَين، راح شعاع الشمس يُطِلُّ من خلال مِصراعَي النافذة، وأخذَت أقدامُ القادمين إلى لندن تدهسُ أوراق الخريف وهم ماضون إلى أعمالهم. لكن لم يكُن الطفلُ قد أتى بعد. كنتُ مُنهَكة، وبدأ الهلعُ ينتابني مرةً أخرى.

كنت قد ظَلِلتُ أدفع الطفلَ لمدةٍ أطولَ من التي تسمح بها المبادئ التوجيهية للرعاية التقليدية. في هذه المرحلة، كانت القابلات التابعات لهيئة الخدمات الصحية الوطنية سينقُلنَني في عربةِ إسعاف إلى المستشفى حتى يستخرجَ طبيبُ التوليد الطفل، مُستعينًا بمِقصَّات وجفت، أو على الأرجح (بسبب تاريخي السابق) بولادةٍ قيصريَّة أخرى. من شأن هذا أن يضمنَ ولادةً في الوقت المُناسب. لكن قد يكون للجِراحة العاجلة مَخاطرُها، التي من بينها صعوباتٌ محتملة في حملِ الطفل على الرضاعة الطبيعية. كما أن البقاء في المستشفى وقضاءَ وقتٍ أطولَ في النقاهة سيجعلُني أقلَّ قدرةً على العناية بابنتي ذات الثلاث السنوات في هذا الوقت الحَرِج من حياتها.

بدلًا من ذلك واصلَت جاكي وإلكي مُراقبةَ الطفل، وأكَّدَتا لي أنه ما دام كلُّ شيء يبدو على ما يُرام، فلم تكن ثَمة حاجةٌ إلى التدخل. قالتا لي: «إنكِ تُبلين بلاءً رائعًا. سيأتي في ميعاده.» وقد كان. كانت تلك هي اللحظةَ التي تغيَّرَت فيها الإحصائيات؛ اللحظة التي تحاشيتُ فيها جِراحةً قيصرية طارئة، واستبدلتُ بها ولادةً خاليةً من المضاعفات. كان هذا إثباتًا، جرَت أحداثُه على أرضِ غرفةِ معيشتي، لما تُظهِر التجارِبُ أنه ينطبق على عشَرات الآلاف من النساء؛ أن الطُّمأنينةَ الصادرةَ من شخصٍ نثق فيه ليست رفاهيةً مبتذَلة. إن الكلماتِ المناسبةَ يمكن أن تكون بالقوة الكافية لتحلَّ محلَّ تدخُّلٍ طبي عنيف، وتغير النتائج الجسدية.

بعد دقائقَ معدودة انزلقَ ابني إلى الماء. تحسَّسَت جاكي بحثًا عنه في الضوء الخافت ووجَّهَته إلى ذراعَيَّ؛ كان شاحبًا ومُنتفخ العينَين وفي حالةٍ مُمتازة. كنتُ أرضِّعه على

الأريكة وفي يدي الأخرى قدح شاي، في نفس الوقت الذي نزلَت فيه ابنتي وقالت مرحبًا، بعد أن كانت قد نامت طوالَ العملية برُمَّتها.

بالتأكيد، الولادة في المنزل ليست الحلَّ لكل — أو حتى أغلب — النساء. فكثيراتٌ من النساء لا يرغَبْن في الولادة في المنزل، وتُفيد التجارِب المذكورة سابقًا بأنه قد يكون أكثرَ أمنًا للأمهات اللواتي يَلِدن لأولِ مرةٍ ألا يُقدِمن على ذلك؛ إذ تقلُّ وفَيات الأطفال أو إصابتهم بإصاباتٍ خطيرة بقدرٍ طفيف عند الولادة في المستشفى مقارنةً بالمنزل. (يكاد يكون من المؤكَّد أن الأمر نفسَه ينطبق على حالات الحمل العاليةِ المُخاطَرة مثل الولادة المقعدية أو التوائم، على الرغم من أنه لم تُجرَ أيُّ دراسات تقريبًا حول هذا الأمر؛ لأن قليلًا جدًّا من هؤلاء النساء يُقدِمْن على الولادة في المنزل.)[16]

لكن ما تعلَّمتُه من الولادتَين المُتناقضتَين لطفلَيَّ هو مدى أهميةِ الدعم العاطفي في أي مكان تُنجب فيه النساءُ أطفالَهن. فنحن نستجيب بطُرقٍ مُختلفة جدًّا تجاه الرعاية حين تكون من شخصٍ نعرفه ونثقُ فيه وليس من مجموعةٍ من الغرباء، وهذا لا يؤثِّر على النتائج النفسية فحسب، ولكن على النتائج الجسدية كذلك. من المؤسفِ أن نظامنا الطبيَّ في العموم يطلبُ من النساء الاختيارَ بين نقيضَين؛ فبإمكانهنَّ إما الحصولُ على رعايةٍ شاملة في المنزل، لكن من دون توفُّر تكنولوجيا طبية تُنقذ الأرواح على الفور، أو رعايةٍ تدخُّلية تفتقر إلى الجانب الشخصي في المستشفى.

ترى هودنت أنَّنا بالأحرى ينبغي أن نطمح للحصول على أفضلِ ما في النظامَين؛ بيئة المستشفيات بخِدماتها الداعمة مع قابلاتٍ يبقَيْن مع النساء طوالَ مخاضهن، مع توفُّرِ المسكِّنات والوسائل الطبية التكنولوجية عند الحاجةِ إليها، ولكن «فقط» عند الحاجة إليها. هذه إلى حدٍّ ما الحكمةُ وراء مراكز التوليد تحت إشراف القابلات في المملكة المتَّحدة، لكنها ما زالت لا تضمنُ الرعايةَ المُتواصلة، وهي تخدم فقط النساءَ ذوات الحمل المُنخفِض المخاطرة (نحو ٤٥٪ من الحالات)[17] اللواتي على استعدادٍ للاستغناء عن أقوى أشكالِ المُسكِّنات. لكن ماذا عن الأُخرَيات؟ ألا يُمكن أن تستفيد كلُّ النساء — بما في ذلك أولئك اللواتي في عنبرِ الولادة — من رعايةٍ أشدَّ دعمًا وأقلَّ عنفًا؟

تقول هودنت: «الإجابة الشائعة في أمريكا الشمالية هي أننا لا نملكُ رفاهيةَ الحصول على دعمٍ فردي مُتواصِل عند المخاض.» لكنها ترى أنه ليس بالضرورة أن يكون أكثرَ تكلفةً؛ ففي تجربةٍ على نحوِ ٧٠٠٠ امرأةٍ في ١٣ مستشفًى في أنحاء أمريكا الشمالية

وفَّرَت الرعاية المُتواصلةَ ببساطة عن طريقِ تعديلِ طريقة توزيع الممرِّضات والقابلات، دون زيادة عدد الطاقم الذي يعمل في أيِّ وقت معيَّن.[18] وبالطبع فإنَّ تقليل عدد التدخلات الضرورية سيكون في النهاية أرخصَ، وليس أكثرَ تكلفة. يبلغ متوسطُ المبلغ الذي تتقاضاه مستشفيات الولايات المتحدة مُقابلَ رعاية الأمومة (رعاية الحمل والمخاض والمولود) نحو ٥٠٠٠٠ دولار للنِّساء اللواتي يَلِدن بعمليةٍ قيصرية، مُقابل نحو ٣٠٠٠٠ دولار للنساء اللواتي يَلِدن ولادةً مِهبَلية.[19]

تقول هودنت إنه لو كانت دراساتُها قد أشارت إلى أن النساء لا بد أن يحصُلن على دواءٍ جديد باهظِ الثمن أثناء المخاض، «لكان الكلُّ قد حصل عليه في اليوم التالي.» فتقديمُ عقاقيرَ جديدةٍ ينسجم بسهولة مع النموذج الحالي للرعاية الطبية. أما تغيير طريقة العناية بالنساء بدلًا من ذلك فإنه لن يكون أكثرَ تكلفةً بالضرورة، لكنه سيتطلَّب إجراءَ تغييراتٍ أكبر في طريقة تنظيم أقسام المستشفيات، وحسَبما ترى هودنت، لا يوجد حماسٌ للتصدِّي لهذه المشكلة. «إنه يستلزم تحولًا لم يحدث في مواقفِ الأطباء والممرضات والقابلات وإداريِّي المستشفيات وفي سلوكياتهم.»

في الوقت ذاتِه، لا تزال النساء اللواتي يَلِدن في المستشفيات يَحصلن على كل التدخلات الطبية التي يحتَجْن إليها، لكنهن يحصلن على الكثير من التدخلات التي لا يحتجن إليها.

صاح دانيال ذو الثمانية الأعوام بحماسٍ قائلًا: «سبايدرمان!» وهو يُريني قناعَ أكسجين زيَّنه بالملصَقات. كانت ثَمة دائرةٌ من رجال سبايدرمان صغار يتراقصون حول حافَة الفم. كان هو جالسًا على حافة الفراش، يهزُّ ساقَيه، مُرتديًا رداءَ مستشفياتٍ أخضرَ مزيَّنًا بالنجوم والقلوب.

دانيال فتًى لطيفٌ من أصولٍ إسبانية ذو شعرٍ داكن بقصةِ شعر سبايكي (على هيئة أشواك)، ولديه كيسٌ في المخ. يُتابع الأطباءُ الآفةَ عن كثب للتأكدِ من عدم نموها، وقد كان هنا في مركز بوسطن الطبي (بي إم سي) في ماساتشوستس من أجلِ إجراء تصويره الدوري بالرنين المغناطيسي. قال مجدَّدًا: «سبايدرمان!» تغضَّنَت أنفُه، وكشَف عن أسنانه الفوقية في ابتسامةٍ عريضة.

مثل مركز هاربورفيو، يَخدم مركز بوسطن الطبيُّ شريحةً سكانيةً صعبة. فالمرضى هنا في الغالب فقراءُ ومحرومون. والكثير منهم بلا تأمينٍ صِحي، والكثير لا يتحدَّثون الإنجليزية. حين وصَلتُ في الساعة الثامنة من صباحِ يومٍ باردٍ غائم، وجدتُ مبانيَ

المستشفى حديثةً وباهرة، لكن الجو العام تَغْشاه كآبةٌ طفيفة. كان بالخارج رجلٌ ضخمٌ يرتدي قبَّعةَ فريق اليانكيز ويُفصح قائلًا: «سوف أصطحبُكِ معي إلى المنزل يا عزيزي.» قبل أن يلتمس بعض الفكة.

في بَهْو الدخول الشبيه بالكهف، كان ثَمة مُراهقٌ متَّشِح بالسواد ينطق بالسِّباب مُتحدثًا في هاتف آيفون وهو يدور حول النخلات الشائكة المزروعة في أصُصٍ ضخمةٍ مُتباعدة على الأرض. وراءَ بابٍ على اليسار بدَت حجرةُ انتظار العلاج بالإشعاع، حيث كان المرضى الذين بدا عليهم الضجرُ يُشاهدون نقاشًا حول فستان زفاف كيم كاردشيان على التلفزيون. لكن عندما تابعتُ المُضيَّ في الممرِّ، تغيَّرَت الأجواء. وصَلتُ إلى مساحةٍ صغيرة مُحاطة بالستائر، لكنها مُبهجة ومزيَّنة برسومات الأطفال وصور الحيوانات. كان يوجد لوحةُ دبابيس غطَّتها صورٌ مُقتطَعة لِهررٍ صغيرة. وكانت توجد خِزانةٌ مليئة باللعب. وممرِّضة الرنين المغناطيسي باميلا كوزيا، تبتسم، وقد انتعلَت حذاءً زهريًّا بنقوشٍ وردية.

مهمة كوزيا هي جعلُ أصغرِ مرضى المستشفى يجتازون التصويرَ بالرنين المغناطيسي. وهذا يتطلَّب الاستلقاء بلا حَراكٍ في الأنبوب الضيِّق لجهاز التصوير لمدة ساعة تقريبًا، وهي تجرِبةٌ مُضنية حتى لأغلب البالغين. وهي تعمل على فِعل ذلك دون تخديرهم، حينما يكونُ بالإمكان ذلك: «ليست مهمَّتنا أن نُعطيَ أيَّ أحد عقاقيرَ ما دُمنا لسنا بحاجة إلى ذلك.» على حدِّ قولها. إنها تُخدر الأطفال الأحدثَ سنًّا والأكثرَ توترًا. لكن حتى في هذه الحالة، يمكن لجعلهم يدخلون جهازَ التصوير ويستلقون على الطاولة للتخدير أن يُمثِّل تحديًا.

مثال ذلك الأطفالُ مثلُ دانيال. إنَّ لديه تأخرًا في النمو. وأمه لا تتحدث الإنجليزية، وينتابُها التوتر في المستشفى؛ مما ينتقلُ إلى ابنها. كما أنَّ بعض عمليات التصوير التي أجْراها سابقًا كانت مؤلِمة، مثال ذلك حين خرَجَت الإبرة التي كانت تحمل العقارَ المخدِّر من وريده وبدأ السائل يتسرَّب إلى ذراعه. وصل الأمر إلى حدِّ أن دانيال كان يَشرَع في البكاء بمجردِ أن يرى كوزيا في البهو.

أما الآن فقد صارت الأمورُ مختلفة. حين جاء دانيال اليوم، كان هادئًا وصامتًا، وعيناه متَّسعتان. ناولَته كوزيا بعضَ السيارات المصنوعة من عُلَب الكبريت (كانت تعرف أنها المفضَّلة لديه)، ثم أعطَته قناعَ الأكسجين ليحمله. قالت بنبرةٍ مَرِحة: «ها هو قناع الطيَّار الخاصُّ بك. حسنًا يا سيد دانيال، هل تريد العَلْكة أم الفراولة؟» ابتسم لأولِ مرة. وقال: «علكة!» رشَّت كوزيا القناع كما ينبغي فامتلأ الجوُّ برائحة علكة شديدة

الحلاوة. أمسك دانيال قناعَه الذي عُطِّر لتوِّه باعتزاز، وراح يعبث بخرطومه. ما إن زيَّنه بالمُلصَقات حتى أخذَ يتوثَّب حماسًا.

ثم حان وقتُ الذَّهاب إلى حجرة التصوير. كان مَدخلُ الجناح غايةً في الترهيب. فهو مُحاط بعلامات التحذير على الأبواب والجدران والأرض. «توقَّف!» (تحذيرٌ مكتوب) على لوحاتٍ حمراء. و«خطر.» على مربَّعات بالأصفر والأسود. «احترسْ، مجال مغناطيسيٌّ دائمُ النشاط.» على الجهة الأخرى من العتبة حجرةٌ كبيرة مليئة بالمعدَّات، المحمولة على أكشاكٍ ذات عجلات بشاشاتٍ وأسلاك وأزرار ومصابيحَ وامضة. ويوجد كشَّافات ومقصَّات وأسطوانات غاز وأجهزة تسريب وحقائب مضخَّات وعلب قفَّازات وأنابيب كريم. وفي وسط الحجرة، أنبوب على شكل كعكة الدونات، يَصدُر عنه أزيزٌ عالٍ؛ كان هذا هو جهازَ التصوير ذاتَه.

إنه يولِّد مجالَ طاقةٍ أقوى عشراتِ آلافِ المرَّات من المجال المِغناطيسي للأرض؛ مما يعني أن أيَّ غرض مَعدِني يدخل الحجرةَ سهوًا — قلم أو ساعة أو مشبك ورق أو قُرط — من الممكن أن يندفعَ نحوَ جهازِ المسح (وأيِّ شخص بداخله) بسرعةٍ مُميتة. إنه كبيرٌ ومَهيب، وله طاولةٌ ضيِّقة مُنزلقة للمريض تُذكِّرني بالنقَّالات المستخدَمة في إدخال الجثث وإخراجها من حجرات التجميد في المَشرحة.

وصلت كوزيا بدانيال إلى الباب. الآن عليها وضعُه على تلك النقَّالة.

ليس بالضرورة أن تكون مريضَ حروق أو رضوح أو في حالة وضع؛ لتُواجه إجراءً طبيًّا مُزعجًا أو مؤلِمًا. يخضع ملايينُ الناس سنويًّا ليس فقط لعملياتِ تصويرٍ ضوئي، ولكن لإجراءاتٍ مُتوغِّلة مثل الخزعات وجِراحات ثقب المفتاح وهم مُستيقظون. على عكس الجِراحة المفتوحة، التي تتضمَّن قطْعَ شقٍّ كبير في الجلد، في جِراحة ثقب المِفتاح يعمل الجرَّاحُ من خلالِ ثقبٍ صغير، مُسترشدًا بصورٍ من كاميرا في طرَفِ أنبوب.

وتلتئمُ الجِراح أسرعَ مما تلتئم في الجِراحات المفتوحة، وغالبًا ما يستطيع المرضى العودةَ إلى منازلهم في اليومِ نفسِه. ولا يحتاج المرضى في العموم إلى تخديرٍ عام، وإنما يتلقَّون مُخدرًا موضعيًّا ممزوجًا بعقاقيرَ مهدِّئة. لكن على الرغم من الفوائد، فإن الاستيقاظَ أثناء الخضوع لجِراحة من الممكن أن يكون مسألةً مروِّعة. إن الأعراض الجانبية الخطيرة تحدُّ من كميات العقاقير المهدِّئة التي يستطيع الأطباءُ إعطاءها دون أذًى، وعادةً ما يُفصح المرضى عن مستوياتٍ مُرتفعة من التوتُّر والألم.

اختصاصيةُ الأشعة التدخُّلية، إلفيرا لانج، هي ممن يُجْرون مثلَ تلك الإجراءات. تقول: «أجري جِراحاتٍ لأشخاصٍ مُستيقِظين. عليَّ مواجهةُ تحدِّي إقناع المريض بالاستلقاء على الطاولة، وإبقائه على الطاولة، والقدرة على القيام بما أريدُه بوقار.»[20] وقد كانت تتساءل إذا ما كان مُمكنًا استنفارُ المواردِ النفسية للمرضى بدلًا من إغراقهم بالعقاقير. لذلك فقد طوَّرَت توليفةً من مهارات التواصل التعاطفي والإيحاء الإيجابي والخيال البصري التي كانت تأمُل أن تُساعدهم على الاسترخاء وتخفيف آلامهم. وأسْمَتها كومفورت توك «حديث المُواساة.»

أثناء عمل لانج في مستشفيات كلية الطب بجامعة هارفارد في بوسطن، ماساتشوستس، اختبرَت منهجها في تجارِبَ مضبوطةٍ عشوائية على ٧٠٠ مريضٍ خضَعوا لإجراءاتٍ طبية توغُّلية مثل خزعات الثدي أو استئصال أورام الكُلى.[21] في التجارِب قارنَت بين أسلوبها في التدخل بالإضافة للرعاية العادية («التنويم الواعي»، حيث تكون العقاقيرُ المسكِّنة بالحَقْن وريديًّا مُتاحةً عند الحاجة إليها)، مع الرعاية العادية وحدَها.

في كل تجارِب لانج، أفصح المرضى الذين تلقَّوا «حديث المُواساة» عن شعورهم بقدرٍ أقلَّ كثيرًا من الألم والقلق عن أولئك الذين تلقَّوا الرعايةَ العادية فقط. في تجرِبةٍ على ٢٤١ شخصًا خضعوا لإجراءاتٍ في الكُلى والأوعية، بلغَت درجاتُ الألم في مجموعة التدخُّل درجتَين ونصفًا من عشرة في ذروتها مقارنةً بسبعٍ ونصفٍ في المجموعة الضابطة، أما القلق، بدلًا من الارتفاع باضطراد، فقد انخفض إلى صفر.

لكن ليس ذلك كلَّ شيء. فقد وجدَت لانج أنه، على غِرار تجارِبِ الولادة، يُعطي إيلاءُ الأولوية للحالة النفسية للمرضى فوائدَ جسديةً ملموسة أيضًا. حيث إن أولئك الذين حصَلوا على «حديث المواساة» احتاجوا إلى قدرٍ أقلَّ كثيرًا من العقاقير المهدِّئة، وكانت إصابتهم بمُضاعَفاتٍ أقل بكثير. في تجرِبة جِراحات الكُلى والأوعية الدموية مثلًا، احتاج المرضى في مجموعة التدخل إلى نصف كمية العقاقير فقط. كما تمَّت إجراءاتهم أسرعَ بسبعَ عشْرةَ دقيقة في المتوسط؛ مما وفَّر على المستشفيات ٣٣٨ دولارًا للمريض الواحد.[22]

لكن بعد عَقدَين من العمل، ونتائج تجارِب من النوع الذي تستميتُ عليه شركاتُ الأدوية، لم تتبنَّ مستشفياتٌ أخرى أفكارَ لانج. لذلك فقد قرَّرَت أن تنشر الآليةَ بنفسِها وغادرَت هارفارد لإنشاء شركتها الخاصة، حيث تُدرِّب الطواقم الطبية على منهجِها.[23] ولا تزال تُجري التجارِبَ السريرية، لكنها تُركز الآن على النتائج الاقتصادية بدلًا من الصحية؛ «لأن ذلك بصراحةٍ ما يكترثُ له مسئولو المستشفيات.»

من المجالات التي تتمنَّى أن تُحدِث فيها تحولًا التصويرُ بالرنين المغناطيسي مثل حالة دانيال. إذا كان المرضى في حالةٍ من التوتر البالغ التي لا تسمح بالاستلقاء دونَ حَراك في جهاز التصوير لمدةِ ساعة تقريبًا من أجل فحصهم، فإنهم يضطرُّون إلى إلغاء التصوير؛ مما يَزيد من الظاهرة المسمَّاة «معدل الكلوسترو» (فشل الرنين المغناطيسي بسبب رُهاب الحبس). تقول كيلي بيرجيرون، مديرةُ مرفق الرنين المغناطيسي في مركز بوسطن الطبي، إن تخفيضَ معدَّل الكلوسترو مُعاناةٌ مستمرَّة. وتُعلِّل قائلةً إن التصوير بالرنين المغناطيسي من الممكن أن يكون مُفزعًا أيَّما فزعٍ للمرضى من أمثال الذين في مركزِ بوسطن الطبي؛ لأنهم في الغالب يفتقرون للتعليم، وليسوا على درايةٍ بالطب. «إنهم ليسوا على دراية حقًّا بما يحدُث لهم. لذلك فإنَّ إخضاعهم لهذا النوع من التكنولوجيا يكون مُخيفًا.»

تقول بيرجيرون إنه عند عجزِ المرضى عن إكمال فحص الرَّنين المغناطيسي في أول مرة، لا بد أن يَعودوا من أجلِ موعدٍ ثانٍ، غالبًا بمساعدةِ عقارٍ مهدِّئ. لكن إذا كانوا قلِقين جدًّا فقد لا يُجدي العقار. «إنهم يُقاومون العقار. ما قد يُفقِد أحدَ الأشخاص الوعيَ لأسبوعٍ يجعل هذا المريضَ في فورةٍ من النشاط.» لذلك فإنهم يضطرُّون إلى العودة مرةً ثالثة، وربما يخضعون لتخديرٍ عام، بكل ما يترتَّب على ذلك من مَخاطرَ صحيةٍ ومرحلةِ نقاهة وتكلفةٍ مادية.

تُقدِّر لانج تكلفةَ فحوص التصوير بالرنين المغناطيسي المُهدَرة تلك بما يتراوح بين ٤٢٥ مليون دولار و١٫٤ مليار دولار سنويًّا في الولايات المتحدة.[24] إذا كان «حديث المُواساة» يُساعد الناسَ على الخضوع للخزعات وجراحات ثقب المفتاح، فهل من الممكن أن يُساعدهم على اجتياز التصوير بالرنين المغناطيسي أيضًا؟

«ستشعر بوخزٍ بعد قليل!» «ستشعر بنخزةٍ حادَّةٍ أخرى خلالَ دقيقة.» «سوف تشعر ببعض الحرقة.»

تحذيرُ المرضى من الألم أو الضيق المُوشِكين على الشعور به هو عنصرٌ أساسي في الرعاية الطبية التقليدية. لكن لانج ترى أننا نكون أكثرَ عُرضة لتأثير النوسيبو أثناءَ الإجراءات الطبية مثل التصوير الضوئي أو الجراحات، وأنَّ إخبارنا بقدرِ الأذى الذي ستُلحِقه بنا الأشياءُ لا يَزيد ألَمَنا إلا سوءًا. تقول لانج محتجَّةً: «بمجرد أن تطأَ بقدَمِك مرفقًا صحيًّا أو عيادةَ طبيبِ أسنان، تصير في حالةِ تنويمٍ مغناطيسي. إذ تكون لديك قابليةٌ كبيرة جدًّا للإيحاء.»

لإثباتِ وجهةِ نظرها، تعاونَت لانج مع باحث البلاسيبو، تيد كابتشوك، لتحليلِ ١٥٩ فيديو لمرضى خضَعوا لجراحات وهم يُقيمون ألَمهم وقلقهم كلَّ ١٥ دقيقة.[25] في الفيديوهات، ظلَّ الطاقمُ الطبي يُعطيهم تحذيراتٍ مفصَّلةً عن الألم الوشيك (تتضمَّن الجُملَ المذكورةَ أعلاه). حين تلقَّى المرضى هذه التحذيراتِ قبل الأحداث التي قد تُسبِّب الألمَ مثل الحَقْن أو ثقب الجلد — حتى وإن كان يسبق الكلماتِ السلبيةَ نُعوت، من قَبيل «ليس كثيرًا» أو «قليلًا» — كانت درجاتُ ألمهم وقلقهم ترتفع إلى حدٍّ كبير.

لذلك فجزءٌ أساسي من نهج «حديث المواساة» الذي طوَّرَته لانج هو التخلصُ من اللغة السلبية أو المُخيفة. بدلًا من إخبار المرضى باستمرارٍ كم سيُعانون من الألم، تقترح لانج التحذيرَ من أيِّ احتمالات سلبية مسبقًا أثناء مرحلة الموافقة الواعية. «لكن بعد كل ما تم، وبعد أن صار المريضُ أمامك، لستَ بحاجةٍ إلى أن تقول إن الأمر سيُشعره بوخز أو حرقة.»

درَّبَت لانج مؤخرًا فريقَ بيرجيرون على استخدام «حديث المواساة». رغم أن بيرجيرون تعتقدُ أن فريقها يتعاملُ بالفعل بحساسيةٍ مع المرضى، فإنها تقول إن لانج ساعَدَتهم في إعادة النظر في اللُّغة التي يستخدمونها أثناء إجراءات التصوير. قبل تدريبهم كان أفرادُ الطاقم يُحذِّرون المرضى روتينيًّا من ضيقٍ وشيك، حين كانوا مثلًا يُوشِكون على الحقن بصبغة التباين، التي تُساعد على ظهور أنسجة معيَّنة بصورةٍ أوضح في المسح. تقول بيرجيرون: «لم نَعُد نذكر وخز الإبرة أو النحلة. لقد تخلَّصْنا من كل ذلك. صِرْنا نقول: «سوف أُعطيك صبغة التبايُن.»» وبدلًا من حبسِ المرضى في جهاز التصوير، صار الطاقم يجعلهم مُستريحين. وصار زرُّ الهلع يُسمى زرَّ الاستدعاء.

من العناصر الأخرى في نهجِ لانج حثُّ المرضى على تخيُّلِ صورٍ إيجابية. أحدُ أكثر الأجزاء رهبةً في التصوير بالرنين المغناطيسي هو التثبيتُ في «ملف الرأس»، وهو قِناعٌ بلاستيكيٌّ يُثبَّت في مكانه فوق الوجه. الآن صارت بيرجيرون وزُملاؤها يُوحون للأطفال بأنهم يَطيرون في مركبةٍ صاروخية، أو أنَّ ملف الرأس هو قناعُ كرة قدم. أما الكبار، فقد يُوحون لهم بالاستلقاء على طاولةٍ للتدليك، بل ويعرضون عليهم الاختيارَ بين العلاج العِطْري بأقراصِ البرتقال أو اللافندر لتعزيزِ وهمِ ذَهابهم إلى المُنتجَع.

وإذا كان المريضُ مُتوترًا بشدَّة، فمن الممكن أن يقرأ له الطاقمُ نصًّا.[26] يُقدَّم هذا باعتباره تمرينَ استرخاءٍ لكن يُشابه الحثَّ على التنويم المغناطيسي، حيث يُدعى المرضى لتوجيهِ عينَيهم إلى أعلى، والتنفُّس بعمق، والتركيزِ على الشعور بالطفو، قبل أن يتخيَّلوا

موقعًا مُبهجًا من اختيارهم. تقول بيرجيرون إن فريقها ساورَه الحرجُ من فعل ذلك في البداية، لكنهم ما لَبثوا أن رأوا الفوائد. فهي تقول: «يُمكنك القراءةُ من تلك الورقة لتجد أنها لا تزال تُؤتي تأثيرًا. ما داموا يُصْغون فسوف تُهدِّئهم. يبدو الأمر سخيفًا نوعًا ما لكنه يُفلح حقًّا.»

في دراسةٍ لما يقرب من ١٤٠٠٠ ميعادِ تصوير بالرنين المغناطيسي، أظهرَت لانج أن تدريبَ طواقم التصوير بالرنين المغناطيسي على استخدام «حديث المواساة» قد قلَّل معدَّلَ الكلوسترو بنحوِ ٤٠٪ (مما وفَّر على المستشفيات مبلغًا يتراوحُ بين ٧٥٠ دولارًا و٥٠٠٠ دولار لكلِّ عمليةِ تصوير أنقَذها، حسَب جهة التأمين والمنشأة.)[27] وقد وُجدت نتائجُ مُشابهة في دراسة لم تُنشَر حتى الآن عن ٩٠٠٠٠ مَوعد، شارَك فيها فريقُ مركز بوسطن الطبي.

على الرغم من نتائجِ لانج الإيجابية، فإنَّ بيرجيرون تتوقَّع أن يَنْشب صراعٌ لإقناع المؤسسة الطبية بتطبيق «حديث المواساة». إذ تقول: «لأنه في الحقيقة ليس دواءً على الإطلاق، وإنما مجردُ طريقةِ تفكير. ومن الصعب جدًّا أن تُدخِل أداةً أو طريقةَ تفكير من ذلك النوعِ في نظامٍ صِحي غربي، تُوجِّهه الاختباراتُ والنتائج.» لكنها تقول إنه منذ بدأ فريقها استخدامَ هذا المنهج صار المرضى أكثرَ قابلية للمُضيِّ في اختباراتهم، وصارت عملياتُ التصوير تجري أسرعَ مع مقاطعاتٍ أقل، وانخفضَ عدد المرضى الذين احتاجوا إلى التهدئة بالعقاقير.

تقول بيرجيرون إن الأفضل من ذلك «أنني لم أرَ منذ مدةٍ طويلة طفلًا يصرخ أثناء دخوله. وقد كان ذلك أحدَ أكبر فوائدِ هذا الأمر برُمَّته.»

عبَرَت كوزيا بدانيال عتبةَ الخطر إلى حُجرة جَهاز التصوير. وسارَت به حول الأنبوب البُنِّي الفاتح، يُشاهدهما أفرادُ الطاقم الطبي في مَعاطفهم البيضاء من خلالِ نافذة من حُجرة التحكم المُجاورة. «هذه هي الحجرة الكبرى. يوجد بداخلها الكاميرا الكبيرةُ الضخمة.»

شجَّعَت دانيال على أن يضربَ جانب الأنبوب براحةِ يده، ثم أشارت إلى الطاولة. «تعالَ واجلس هنا.» صَعِد قفزًا وواصلَت هي الكلام. «ها هو قِناع الطيَّار الخاصُّ بك. فكل المَركبات الفَضائية بحاجةٍ إلى قناعِ طيَّار. ما رأيك في الحصول على بعض المُلصَقات على بطنك؟ واحد، اثنان، ثلاثة، أربعة.» جلس هادئًا وهي تُلصق وسائدَ جهاز تخطيط كهربية القلب على صدره؛ لرصدِ نشاط قلبه، وتُدخِل ذراعه في سِوارِ قياسِ ضغط الدم.

بسَطَ طبيبُ التخدير أنبوبًا بلاستيكيًّا ووصلَه بقناع دانيال. وقال: «يحصل الطيَّارون على أكسجين حين يرتفعون في السماء. ومهمَّتُك هي أن تتنفسَ الأكسجين.» وضع دانيال القناعَ على وجهه وتنفَّس. ثم صرخ، فضمَّته كوزيا بشدة. وهمسَت: «فلتُفكِّر في إحدى مغامرات سبايدرمان.» ثم قالت بعد ثانيتَين: «لقد نام.» لقد أبلى دانيال بلاءً حسنًا.

قالت كوزيا إنه من الممكن أن يُجرب إجراءَ التصوير من دون مهدِّئ في المرة القادمة. حوَّلَت أشياءَ بسيطة، مثل تجنُّب اللغة المُخيفة، والسماح له باختيارِ عِطر وتزيينِ قِناعه بالملصقات، وتشجيعه على تخيُّل رحلة في مَركبةٍ فضائية، صبيًّا صارخًا مُقاومًا كان لا بد من تخديره في ظروفٍ مؤلمة، إلى آخرَ مُنهمِكٍ يؤمِّل ألا يحتاج من الآن فصاعدًا إلى أي تخدير على الإطلاق.

أرقدت كوزيا دانيال وغطَّته بملاءة، قبل أن تدفعَه داخل جهاز التصوير. كان مُحاطًا بأصوات الصفير والرنين، وظهر معدلُ ضربات قلبه في ذبذباتٍ خضراء على شاشةٍ قريبة. في الحجرة المُجاورة، حجرة التحكُّم، ظهرت مسطَّحات مخه على شاشة كمبيوتر، تتحرك بالأبيض والأسود.

في الجانب الآخر من البلدة في مستشفى ماساتشوستس العام، ترعى فيكي جاكسون المُصابين بمرضٍ عُضال. ولكونِها اختصاصيةَ رعايةٍ تخفيفية، فإنَّ عملها ليس وصفَ العقاقير أو العلاجات، وإنما الحديث. إنها تُواجه الأسئلة التي غالبًا لا تُطرَح على الأشخاص المُوشِكين على الموت: ما قدرُ المعلومات التي يريدون معرفتها عن توقُّعات سَير مرضهم، هل يُفضلون التخفيف من الأعراض أو إطالةَ العمر، أين وكيف يَودُّون الموت؟ هدف جاكسون الأساسي هو تحسينُ نوعية حياة هؤلاء المرضى خلال الوقت المتبقِّي لهم. لكنها وجَدَت في تجرِبةٍ رائدةٍ نُشِرَت عام ٢٠١٠ أن هذه الأحاديثَ يُمكن أن تفعل أكثرَ من ذلك بكثير.

تابعَت الدراسة، التي ترأَّسَتها اختصاصيةُ طب الأورام جينيفر تيميل، ١٥٠ مريضًا شُخِّصوا لتوِّهم بسرطانٍ في الرئة في مرحلةٍ مُتأخرة.[28] عند تشخيص هؤلاء المرضى كان أمامهم أقلُّ من سنةٍ ليعيشوها كما هو متوقَّع. حصل نصفُ المرضى في دراسة تيميل على الرعاية المُعتادة لمرضى السرطان. كان اهتمامُ الأطباء مُنصبًّا، كما قد تتوقَّعون، على الحالة الطبية للمرضى: التخطيط لعلاجاتهم، ومراقبة تطوُّر أورامهم، والسيطرة على أي

مضاعفات. حصل بقية المرضى على العلاجِ نفسِه بالضبط، لكنهم كانوا يحصلون أيضًا على جلساتٍ شهرية من الرعاية التخفيفية.

أثناء هذه الجلسات، لم تُركز جاكسون وزملاؤها على التفاصيلِ الطبية للسرطان الذي كان يُعاني منه المرضى، وإنما على حياتهم الشخصية، بما في ذلك مسائل من قَبيل كيفية تكيُّفهم وعائلاتهم مع التشخيص، ومع أيِّ أعراضٍ جانبية لعلاجهم. على سبيل المثال، حكَت لي جاكسون عن مريضٍ بسرطان البنكرياس — فلنُسمِّه بيتر — كانت قد رأته في اليوم السابق للقائنا، بعد أن كشفَ آخِرُ مسحٍ له عن خبرٍ سيِّئ.

تقول جاكسون: «لقد أمضى اختصاصيُّ الأورام ٤٠ دقيقةً في مراجعةِ نتائجِ المسح، ثم أمضيتُ أنا ساعةً أخرى في مراجعتها معه.»[29] كانت الرسالةُ التي أوحى بها طبيبُ الأورام أنه من غير المرجَّح أن يجد بيتر نفعًا من المزيد من العلاج الكيماوي، أما مهمة جاكسون فكانت أن تُناقش مع بيتر دلالةَ ذلك من حيث الطريقةُ التي يجب أن يعيش بها حياتَه. قالت لي: «سوف يتزوج ابنُه في غضون ستة أشهُر. لا أعتقد أنه سوف يعيش ليشهد العُرس. فكيف سيتواصلُ مع أبنائه الذين يعيشون في مناطقَ مُتفرقةٍ في البلاد، وخاصةً ابنه؟»

تقول جاكسون إنها لا تستطيعُ إنجازَ عملها دون أن تعرف مَرْضاها معرفةً كاملة؛ اهتماماتهم ومبادئهم وأُسَرهم. وتقول إن الرعاية التخفيفية الحقَّة لا تتمحورُ حول مساعدة الناس على الموت، بقدرِ ما تتمحور حول مساعدتهم على الحياة. يتطلَّب التوصلُ إلى سبيلٍ لفعل ذلك معرفةَ شخصياتهم وما تَعنيه الحياةُ لهم، سواءٌ كان لعبَ الجولف، أو مشاهدةَ المسلسلات التلفزيونية، أو التمتُّعَ بالعافية للتمكُّن من حضورِ زفاف. «يختلف الأمر من شخص لآخر.»

تلقَّى مرضى سرطان الرئة في دراسة تيميل وجاكسون في المتوسط أربعَ جلسات من الرعاية التخفيفية. وكانت النتائجُ مُذهلة. فمقارنةً بالمجموعة الضابطة، تمتَّعَ هؤلاء المرضى بنوعيةِ حياةٍ أفضلَ بكثير (مقياس يشمل تقييماتٍ لأعراضٍ جسدية)، وكان شعورهم بالاكتئاب أقلَّ كثيرًا. كما أنهم تلقَّوا رعايةً أقلَّ قسوةً في نهاية حياتهم، فحصَلوا على دورات أقلَّ من العلاج الكيماوي، وقضَوا أوقاتًا أطولَ في دار الرعاية. لكن فُوجئ الباحثون عندما اكتشفوا أمرًا آخَر. فقد عاشت مجموعةُ الرعاية التخفيفية ١١٫٦ شهرًا في المتوسط، مقارنةً بـ ٨٫٩ أشهُر للمجموعة الضابطة.[30]

سيستغرقُ الأمر المزيدَ والمزيد من الدراسات لتأكيدِ هذه النتيجة وتحديدِ سبب حدوث مثل هذا التأثير الهائل بمجردِ الحديث مع اختصاصيٍّ رعايةٍ تخفيفية. قد تكون معدلاتُ الاكتئاب الأقلُّ أحدَ العوامل؛ فمرضى السرطان المُكتئبون لا يعيشون طويلًا في العموم. كما أنه من الوارد أن تكون العلاجات المكثَّفة في نهاية الحياة، حين يكون المرضى معتلِّين للغاية، من الأشياء التي تُعجِّل بالموت بدلًا من تأخيره.

حين تسَنَّت الفرصةُ للمرضى ليتكلَّموا مع شخص لا عن الورم الذي يُعانون منه، ولكن عمَّا يُريدونه في الوقت المتبقِّي لهم، اتخَذوا قراراتٍ مختلفة. مع أنهم اختاروا الرعايةَ المكثَّفة في البداية، لكنهم حوَّلوا تركيزهم في الشهور القليلة الأخيرة إلى تحسينِ جودةِ حياتهم. وهكذا تلقَّوا علاجًا أخيرًا أقلَّ، ويبدو أنهم قد عاشوا أطولَ نتيجةً لذلك، إلى جانبِ كلِّ الفوائد الأخرى.

تُجادل جاكسون بأنه على النقيض في نموذج الرعاية المِعيارية تكون العلاجاتُ المكثَّفة هي الشيءَ الوحيد المُتاح. يتلقَّى المُصابون بالسرطان في مراحله الأخيرة جولةً تِلْو أخرى من العلاج الكيماوي؛ لأن عدم القيام بذلك في غيابِ أيِّ بديلٍ معناه ببساطةٍ الاستسلام.

تقول جاكسون: «يصير التدخلُ مُرادفًا للأمل.» ثم تستدرك قائلةً: «لكنه ليس كذلك.»

في كثيرٍ من الأحيان حين نتلقَّى علاجًا طبيًّا، يُنظَر إلى حالتنا الذهنية باعتبارها شاغِلًا ثانويًّا، ولا يتعدَّى دورنا نحن المرضى توقيعَ استمارات الموافقة وطلبَ العقاقير المخفِّفة للألم. حين وضعتُ طفلتي الأولى، تلقَّيتُ رعايةً طبيةً عصرية، لكنني شعرتُ (شأنَ العديد من النساء) كأنني غرضٌ على حزامٍ ناقل، مُتلقٍّ سلبيٌّ لسلسلة من التدخلات الطبية المُربِكة التي بدأتْ بفضِّ ماء الرحم، وانتهت بجِراحةٍ عاجلة. غالبًا ما نُركز على أهميةِ تخفيف الألم أثناء الولادة، لكنني وجدتُ في النهاية أنَّ فقدان السيطرة أكثرُ إزعاجًا من الألم الجسدي الذي شعرتُ به حين ولَدتُ فيما بعدُ دون عقاقيرَ قوية.

إن المشاريع الثلاثة التي جاء ذِكرُها في هذا الفصل — مُساندة القابلات للنساء أثناء الولادة، وتغيير اختصاصيِّي الأشعة طريقةَ كلامهم مع المرضى، ومناقشة الأطباء الأسئلةَ الصعبة مع المرضى الميئوس من شفائهم — تمنحُ المرضى بدلًا من ذلك دَورًا فعَّالًا. قد تبدو هذه كتدخُّلاتٍ بديهية، لكن تُجسِّد كلُّها تحولًا جذريًّا (وفي حالة نظامنا الطبِّي،

تحولًا ثوريًّا) فيما تَغْنيه رعايةُ شخصٍ ما. إذ لا يصير الطبُّ طبيبًا مُطلَق السيطرة يُغدِق العلاجاتِ على مُتلقٍّ سلبي، وإنما شَراكة بين بشَر مُتساوِين.

كذلك يُشكِّل هذا المبدأ صميمَ العديد من الحالات التي رأيناها حتى الآن، بما في ذلك مرضى متلازمةِ القولون العصبي في عيادة بيتر هورويل للتنويم المغناطيسي، ومتلقِّي زراعة الكُلى لدى مانفريد شيدلوسكي، ومرضى الحروق المُستغرقين في عالم ثلوج هانتر هوفمان. بدلًا من حلِّ مشكلاتهم دوائيًّا بجرعاتٍ دائمةِ التزايد من العقاقير والتدخلات، يُسخِّر مُمارسو الطبِّ هؤلاء المواردَ النفسيةَ لدى المرضى؛ لتكون مُكونًا حاسمًا في رعايتهم. ويفعلون هذا مع البالغين والأطفال، ومع الشكاوى المُزمِنة وحالات الطوارئ، ومن الولادة وحتى الموت.

يمنح هذا النهجُ تجرِبةً أفضل للمرضى. كما أن تكلفتَه أقل. ويُحسِّن النتائجَ الجسدية. يُعاني المرضى من مُضاعَفاتٍ أقلَّ، ويتعافَون أسرع، ويعيشون أطولَ. تُظهِر نتائجُ التجارِبِ أنَّ الحالاتِ الفرديةَ مثل حالة دانيال وحالتي ليست صُدفًا سعيدة، وإنما تعكس صورةً أشملَ تنطبق بشدة على مئات الآلاف من المرضى. ففي نهاية الأمر، نحن بشر، ولسنا آلاتٍ. حين نتلقَّى رعايةً طبية، فإن حالتَنا الذِّهنية لها اعتبار. الذين يشعرون بالوحدة والخوف لا تتحسَّن حالتهم مثل الذين يشعرون بدعمٍ وأمان وسيطرة.

ماذا إذن عن بقيَّة الوقت؟ فنحن لا نقضي الجزءَ الأكبر من حياتنا مَرْضى، وإنما أشخاص تتنازَعُهم الأزمات اليومية، نُواجه علاقاتٍ صعبةً ووظائفَ مُجهِدة وحركةَ مرورٍ سيئة، ونتفاوض على مواعيدَ نهائيةٍ في العمل، وإحباطات وديون. في الجزء الثاني من الكتاب، سنتجاوز أساليبَ العلاج والمُداواة الطبِّية لنستقصيَ أهمية أذهاننا في الحياة اليومية. كيف تؤثِّر أفكارنا واعتقاداتنا ومشاعرنا على صِحتنا الجسدية على مدارِ حياتنا؟

الفصل الثامن

إما المواجهة أو الفرار

من الأفكار ما قتل

في الساعة الرابعة والنصف من صباحِ السابعَ عشر من يناير عام ١٩٩٤، ضَرَب زلزالٌ مُدمرٌ مدينةَ لوس أنجلوس. كان أقوى زلزالٍ يهزُّ مدينةً أمريكية كبرى على الإطلاق؛ إذ كان بقوة ٦٫٧ درجات بمِقياسِ ريختر. تولَّدَت الموجات الصدمية على بُعد ١١ ميلًا تحت الأرض، واجتاحت المدينةَ طَوالَ عشرِ ثوانٍ مُرعبة. انهارَت مَبانٍ سكنية، وسقطَت جسورٌ وخطوطُ كهرباء، ودُمِّرت مستشفيات، وخرج قطارُ شحن من ٦٤ عربةً عن مساره. لقي عشَرات الأشخاص مصرعَهم، وأُصيب الآلافُ، مع انقطاع الأنوار في أنحاء المدينة، وخروجِ الحرائق عن السيطرة.

كان روبرت كلونر، طبيبُ القلب الذي كان يعمل في مستشفى جود ساماريتان في وسط لوس أنجلوس، نائمًا في منزله حين بدأتِ الهزَّات. وهو يستعيد الذكرى قائلًا: «انقطعت الأنوار، واهتزَّ المنزل مثل قطار. تحطَّم كل شيء مصنوع من الزجاج، وتهشَّمَت نوافذنا، وسقط جزءٌ من حائط حجرة النوم.» حين غمَر الذعرُ جسدَ كلونر، تسارَعت نبضاتُ قلبه، وبلغ ضغطُ دمِه ذروته. «إنها واحدة من المرَّات القلائل التي شعرتُ فيها أنني قد أموت.»[1]

قليلةٌ هي مظاهرُ تأثير العقل على الجسد التي تكون في جَسامة الرعب المُطلَق. كان كلونر محظوظًا إذ نجا من الزلزال سالمًا. لكنه اكتشفَ لاحقًا أنه فيما يتعلَّق بعشرات الأشخاص الآخرين الذين كانوا يعيشون في المنطقة نفسِها، كان مجردُ التفكير في أنهم على

وشك أن يموتوا كافيًا لقتلِهم. بلَغت الحصيلة الرسمية للوَفَيات جرَّاء زلزال لوس أنجلوس ٥٧ شخصًا، منهم أشخاصٌ حُوصروا تحت أنقاض مَنازلهم، وضابطُ شرطة كان راكبًا درَّاجتَه البُخارية حين سقط ٤٠ قدمًا لِيَلقى حتفَه حين انهار طريقٌ سريع. لكن حين درَس كلونر الوفَياتِ القلبيةَ التي أُبلِغ عنها في أنحاء المقاطعة خلال المدة السابقة للكارثة وفي اليوم نفسِه، كشَف عن مجموعة من الضحايا الخفيِّين.[2]

طَوال الأسبوعَين السابقين للزلزال، كان ٧٣ شخصًا في المتوسط يموتون يوميًّا بأزماتٍ قلبية. لكن في هذا اليوم المُرعب، قفز الرقمُ إلى ١٢٥، مُتجاوزًا نطاقَ التباين بكثير. يدلُّ هذا على أن نحوَ ٥٠ شخصًا أصابهم فشلٌ قلبي في نتيجةٍ مباشرة للكارثة. كان قد شُهِد أيضًا ارتفاعٌ حادٌّ في الوفَيات القلبية نتيجةً لأزماتٍ أخرى،[3] منها مثلًا الهجوم الصاروخيُّ العراقي على إسرائيل عام ١٩٩١، والزلازل المدمِّرة التي ضرَبَت أثينا، باليونان عام ١٩٨١، وكوبي، باليابان عام ٢٠٠٥. بدلًا من الهلاك من بناءٍ مُتساقط، حرفيًّا مات الضحايا الإضافيُّون رعبًا.

إذا كان قد سبقَ لك أن تحرَّكتَ مُتفاديًا سيارة، أو استيقظت على جَلبةٍ مُخيفة في هَدْأة الليل، فستعلم كيف يُمكن لجسدك أن يستجيبَ بقوةٍ للخوف. خلال جزء من الثانية من استشعار الخطر، تشعرُ بتدفُّق الأدرينالين فتتسارعُ خفقاتُ قلبك، وتصيرُ أنفاسك أثقلَ، وتتَّسع حدقتا عينَيك. ويتحول الدمُ عن المناطق غير المُلحَّة مثل الأمعاء والأعضاء التناسلية نحوَ الأطراف والمخ. ويتباطأُ الهضم، بينما تُفرَز الدهون والجلوكوز في مجرى الدم لتزويدِ خطوتك التالية بالطاقة.

تُعرَف هذه الاستجابة للطوارئ بالطبعِ باسم «المواجهة أو الفرار.» وهي خاضعةٌ لسيطرة الهرمونات التي تُفرَز في مجرى الدم، ومنها الأدرينالين والكورتيزول، وكذلك الجهاز العصبي السمبثاوي، الذي يربط بين المخ والأجهزة العضوية الرئيسية للجسم (والمسئول عن الاستجابات المشروطة التي وردَ ذِكرها في الفصل الرابع).

نشأ ردُّ فعل المواجهة أو الفرار في الأصل استجابةً للصدمات الجسدية أو التوتُّر؛ الإصابة أو الإنهاك أو الجوع. لكنه قد يَنتج عن عواملَ نفسيةٍ أيضًا. فلا توجد حاجةٌ إلى الانتظار حتى هجومِ حيوان مُفترِس. فإنَّ أجسادنا تصير مستنفَرةً فورَ أن نرى مصدرَ تهديدٍ أو نَشمَّه أو نسمعَه أو حتى نتخيَّله.

اكتشف كلونر أنَّ ضغط الدم الشديدَ الارتفاع والنبضَ المُتسارعَ الناتِجَين عن إدراك الخطر أحيانًا ما يكونان من الشدة لدرجة أنهما قد يَقْضيان علينا. لا شكَّ أن الموت فجأةً من الرعب ظاهرةٌ مُتطرفة، تُصيب عددًا صغيرًا نسبيًّا من الناس. أخبرني كلونر أنها تُصيب على الأرجح أصحابَ القلوب الضعيفة من الأصل، وتستلزم ظرفًا شديدًا تشعر فيه «شخصيًّا بتهديدٍ بدني.»[4] إن استجابة المواجهة أو الفرار بوجهٍ عامٍّ مُفيدة؛ فهي ردُّ فعلٍ غريزيٌّ حافظَ على حياة أسلافنا في بيئاتٍ سريعة التغيُّر على مدار ملايين السنين من التطوُّر. وهي تعمل في لمح البصر، وعند زوال الخطر تسترخي أجسادُنا مجددًا.

أو هذا ما يحدث لأغلبِ الأنواع. كما يُبين باحثُ التوتر الرائد في جامعة ستانفورد، روبرت سابولسكي، في كتابه الصادر عام ١٩٩٤ بعنوان «لماذا لا يُصاب الحِمار الوحشيُّ بقُرحة المعدة»، يستعينُ الحِمار الوحشي بكل قُواه عند مطارَدة الأسد له، في استجابة المواجهة أو الفرار. حين تنتهي المطاردة، يتعافى الحِمار الوحشي (ما لم يُؤكَل)، وتعود حالته الفسيولوجية إلى طبيعتها؛ في صورة السكينة والهدوء. إن الحيوان لا يستعرضُ مُلابَسات المطاردة في ذهنه، أو يُمعِن التفكير فيما إذا كان الحظُّ سيُحالفه المرةَ القادمة أو لا.

لكن الناس مُختلفون عن الحمار الوحشي. فقد أعطَتنا أذهانُنا الأكثرُ تطورًا القدرةَ على التعلم من أخطائنا والتخطيطِ للمستقبل، لكنها أعطَتنا أيضًا القدرةَ على الانشغال بمُشكلاتنا طوال الوقت. إذ نُعيد استعراض المواقف الماضية وننشغلُ بالمستقبلية، من هجماتٍ إرهابية أو بطالة أو علاقات إلى حركة مرور سيئة أو شِجار مع صديق. نُسمي هذا توترًا، وهو يبعثُ في الجسم الاستجابة نفسَها للطوارئ مثل أن تُحاصَر في زلزال، وإن كان بدرجةٍ أقل. فقد نكون جالسين بجوارِ المدفأة في المنزل، يُحيط بنا أصدقاؤنا ونتناول وجبةً مغذِّية، لكن تظلُّ أذهاننا وأجسادنا في حالةِ تأهبٍ شديد.

لحسن الحظ لا تقضي هذه المخاوفُ اليومية علينا في الحال، لكنها قد تكون بنفس الفتك مع مرور الوقت.

حياة ليزا مقيَّدة بقوانينَ لا يُمكنها توقعُها أو فهمها. إذ تقول: «أحيا في خوفٍ من أن أخرقَ أحدَ قواعد براندون.» قد يكون تغيرًا طفيفًا في الروتينِ اليومي أو خطوةً أو حركة في غيرِ موضعها، أو شيئًا لا يدَ لها فيه على الإطلاق. «أحيانًا لا أعلم حتى ما الذي سيجعلُه يثور، ثم ما يَلبث أن يبكيَ ويصرخ. من الممكن أن يتحولَ إلى حيوان حين ينزعج.»

ليزا خبيرةٌ اقتصادية في الثانية والأربعين من العمر، من سان فرانسيسكو، وبراندون هو ابنُها. قبل أربع سنوات كانت حالتُه قد شُخِّصَت بأنها توحُّد ذو أداءٍ وظيفيٍّ عالٍ. ولما كانت العناية به تُمثل تحديًا مستمرًّا يوميًّا، فقد اتصلتُ بها لأعرفَ كيف تكون الحياةُ مع توترٍ دائم لا يفتر.

تقول ليزا إنها لأولِ وهلةٍ ظنَّت فحسبُ أن طفلها كان ذا شخصيةٍ غريبة هادئة. لكن مع تقدُّم براندون في العمر، صار واضحًا أنَّ ثمة خَطبًا ما. كان يُكرر الكلمات، أو يفتح الأبواب ويُغلقها بلا توقُّف، ربما لمدة ٢٠ دقيقة في المرة الواحدة. بعد أن شُخِّصَت حالتُه بأنها توحُّد، اتخذَت الأسرةُ مسارًا مُختلفًا. تخلَّت ليزا عن العمل بدوامٍ كامل (فهي تعمل الآنَ بدوامٍ جزئي) للعناية ببراندون وشقيقه الأكبر ناثان. لكن استمرَّ سلوك براندون في التدهور. فقد كان ينغمسُ في عالَمِه الخيالي، وينفجرُ في نَوباتِ غضبٍ عنيفة.

يبلغ براندون من العمر الآن ثمانيةَ أعوام. وقد طلبتُ من ليزا صورته، فأرسلَت لي بالبريد الإلكتروني واحدةً التُقِطَت في المنزل في وقتٍ سابق من ذلك اليوم. تُظهِر الصورةُ الأمَّ والابنَ جالِسَين على الأرض، مُستندَين إلى أريكة، في استرخاءٍ ومُبتسمَين. يبدو براندون جميلًا في قميصٍ أزرق قصيرِ الأكمام، بشعرٍ بُنِّي فاتح وابتسامةٍ لطيفة موجَّهة مباشرةً إلى أمه.

تبدو اللقطةُ خاليةً من الهموم، لكن حين أصغيتُ لقصةِ ليزا، أدركتُ أنها كابدَت سنواتٍ من العمل الشاق والكمَدِ لتصلَ إلى هذه المرحلة. ظلَّ سلوك براندون طَوالَ عامٍ أو نحوِ ذلك سيئًا للغاية، حتى إن ليزا لم تكن تستطيعُ مغادرة المنزل. فهي تقول: «ظننتُ أن الحال ستنتهي به في إحدى مؤسَّسات الرعاية.» لكن بعد الحصول على مساعدةٍ من مُعالجِ سلوك، صارت الحياةُ أسهل تدبيرًا. وتُمارس ليزا الآن العلاجَ باللعب مع ابنها يوميًّا، فتُشجِّعه على التفاعل والتواصل بالعينَين. إذ تقول إنه مهووسٌ بالخرائط، وقد حفظ نظامَ النقل العامِّ لسان فرانسيسكو بالكامل. «حين أُساير عالَمه الخياليَّ يصير محبَّبًا حقًّا.»

تُضيف قائلةً: «لكن لا بد أن أُواصل ذلك باستمرار. لا يُمكنني أن أستريح.» وتقول إن براندون يذهب إلى مدرسةٍ عادية لكنه متأخِّر دراسيًّا، وليس لديه أيُّ أصدقاء. أثناء الاستراحة، حين يلعبُ الأطفال الآخرون معًا، يسير هو حولَ نطاق منطقة الألعاب مُتظاهرًا بأنه سائقُ حافلة. ليزا مُقتنعةٌ بأنه يريد التواصل، لكنه لا يعرف كيف يفعل هذا.

تقول: «إنه شيءٌ مُفجِع. حين يرى أحدًا مُصابًا في منطقة الألعاب يذهبُ إليه ويُريد المساعدة. لكنه لا يعرف ماذا يقول.» يحتاج براندون إلى مُساعدٍ شخصي في المدرسة، وهو أمرٌ يكرهه، ويُمثِّل حاجزًا آخرَ بينه وبين الأطفال الآخرين؛ لذلك فهي تتطلع إلى مدرسةٍ يستطيع أن يتمتعَ فيها بمزيدٍ من الاستقلالية. «إنني أُكرِّس حياتي من أجل أن أجعلَه في البيئة المناسبة.»

في المنزل، تعيش ليزا حياتَها في أوقاتٍ تستمر ١٥ دقيقة. وهي تشرحُ الأمر قائلةً: «لا بد أن أُعطِيَه باستمرارٍ شيئًا ليفعلَه أو أن أتفاعلَ معه مباشرةً، وإلا سيقعُ في مشكلة. بمجرد أن أستيقظ، لا بد أن أُخطِّط لليوم، كيف سيسير. ثم آمُل خيرًا.» أسوأ الأوقات هي عندما يهتاج براندون، وهو ما يحدث كثيرًا. فهو يصيح ويصرخ، لساعاتٍ أحيانًا. تقول ليزا: «ذاتَ مرة غادَر مجموعةً كنسيَّة ولم تكن الأمور قد سارت على هَواه. فلكَمَني في بطني. فقلت في نفسي ويحي، لا يُمكنني أن أُعيده. سيكون عليَّ أن أتحلَّى بشخصية الأم تيريزا لمجردِ أن أُحبه.»

سألتُها عن نوعية الأشياء التي تُثير غضب براندون. فأجابت بأنه يرتبكُ من الأشياء المستفزَّة، مثلًا صوت الضحك حين يأتيهم ضيوف. «يشرع في الصُّراخ لأن الصوتَ عالٍ جدًّا.» أيضًا يُمكن للتفصيلات الصغيرة التي لا تَروق له أن تُفقِدَه صوابَه. يشمل هذا أيَّ تغيير في الروتين اليومي، مثل حينما ذهبَت لتأخذ براندون من المدرسة ولم يكن ناثان في السيارة كالمعتاد؛ لأنه كان لديه مَوعدٌ لدى الطبيب. أو حين يدوس أخوه على إحدى خرائطه. أو تلك المرةَ التي اقتطعَت فيها ورقةً لتُدوِّن شيئًا.

فهي تقول: «يا للهول. لم يَرُق له أنني اقتطعتُ الورقة، وثار غضبُه من ذلك.»

ساد الصمتُ بُرهةً، ثم أدركتُ أن ليزا كانت تتحدث وهي تبكي. حاولتُ أن أتصوَّر كيف يبدو الأمر. الإنهاك، وعدم التيقُّن بشأن المستقبل. الحال المتقلِّب والمُعاناة من أجل التواصل. القنوط مِن أن يكون لديك طفلٌ حبيس وحده، وحيدًا ومُحبَطًا، في عالَمٍ لا تستطيع أن تُنقِذه منه؛ عالم لا يسَعُك سِوى أن تراه لِمامًا.

قلتُ إنني آسفة، وإنني لم أقصد أن أجعَلَها تبكي.

طالما دفعَت تحدِّياتُ العناية ببراندون ليزا إلى حدِّ الانهيار. فهي تعترف قائلةً: «أكرهُ الإقرار بذلك، لكنني أحيانًا حين يفقدُ صوابه أفقدُ أنا أيضًا صوابي.» وقد أقحَما أُسرتَهما

في الأمر. فهي وزوجها على وشكِ الانفصال. إنهما ما زالا على علاقةٍ طيبة، ويُخطِّطان لإنشاء بيتَين حانِيَين لأطفالهما، لكن الرابطة بينهما انكسرَت تحت وطأة حالة ابنهما. تقول ليزا: «لا أستطيع التعاملَ مع زوجي وأطفالي. فإما زوجي وإمَّا أبنائي.» تبدو الآثار النفسية والعاطفية المدمِّرة لموقفها واضحة. لكن ماذا عن الأثر الجسدي؟

على مرِّ العقود القليلة الماضية أدركَ العلماء أن التوتُّر المستمرَّ من الممكن أن يُدمر أجسادنا. وليس من المستغرَب أن الجهاز القلبي الوعائيَّ حسَّاسٌ لذلك على نحوٍ خاص. فيُمكن لضغطِ الدم المرتفع الناتج عن استجابة المواجهة أو الفرار، عند استمرارِه لوقتٍ طويل، أن يؤدِّيَ إلى تلفِ جُدران الأوعية الدموية، مؤدِّيًا في النهاية إلى مشكلاتٍ تتراوح من انسدادِ الشرايين إلى النَّوبات القلبية. كانت التَّجارِبُ التي تابعَت عشراتِ آلافِ البريطانيين العاملين في الحكومة — المعروفة باسم «دراسات وايت هول» تيمُّنًا باسم الشارع الذي تقع فيه المباني الحكومية في لندن — قد وجَدَت أن أولئك الذين يعملون في وظائفَ أكثرَ إجهادًا يموتون في أعمارٍ أصغرَ بكثير، بأمراضٍ قلبية غالبًا.[5] وفي أوروبا الشرقية في ظلِّ الانهيار الاجتماعي بعد سقوطِ الشيوعية ارتفعت معدَّلاتُ الوفاة بقصورٍ في القلب.[6]

لكن تأثير التوتُّر المُزمن يتجاوزُ القلب. إذ يحرق الجسمُ الوقودَ أثناء استجابة المواجهة أو الفرار؛ لرفعِ معدَّلات سكَّر الدم. وهذا يمنحُنا شحنةً ضرورية من الطاقة، لكنه من الممكنِ أن يَزيد مع الوقت من خطرِ الإصابة بالبدانة والسكَّري. كما أنه يُدمر جهازنا المناعي.

حتى عقودٍ قليلة ماضية، لم يعتقد العلماءُ أنه يمكن للتوتُّرِ النفسي أن يؤثِّر على استجابة الجسم للعدوى، ولكن يوجد الآن فيضٌ من الأدلة التي تُثبِت العلاقة. إن التأثيرات معقَّدة، لكن عمومًا يبدو أن نوباتِ التوترِ الحادَّة تُنشط جهاز المناعة ليكون مستعدًّا للإصابة، وهو التأثير الذي يتمُّ بواسطة هرمونات التوتُّر التي منها الكورتيزول.[7]

بمجرَّد انقضاء الحدَث الباعث على التوتر، تعود هذه الهرمونات سريعًا إلى معدَّلاتها الطبيعية؛ فالكورتيزول مثلًا يؤدِّي وظيفةَ مِفتاحِ إيقاف لنفسه. إنه نظامٌ ذكي يضمن ألا تكونَ الخلايا المناعيةُ — التي تستهلك الطاقة، ومن الممكن أن تهاجِمَ الجسم إن ظلَّت تعمل لوقتٍ أطول من اللازم — موجودةً إلا إذا كان ثَمة حاجةٌ إليها.

لكن حين نكون في توترٍ مُزمن، يُفرَز الكورتيزول في الجسم طوال الوقت. فيعمل هذا بمثابةِ مِفتاحِ إقفالٍ دائم، ويُثبط جهازَ المناعة. يُضعف التوتر المُزمن استجابتَنا للقاحات،

ويجعلنا أكثرَ عُرضةً لأنواع العدوى من نزلات البرد وحتى فيروس نقص المناعة البشرية (إتش آي في).[8]

وحين يَزيد توترُنا عن اللازم لمدةٍ أطول من اللازم، فقد يتآكلُ مفتاح إقفال التشغيل، وتتوقف أجسادنا عن الاستجابة للكورتيزول كما ينبغي.[9] هذا يسمحُ للجهاز المناعي بالخروج عن السيطرة؛ ممَّا يجعلنا أكثرَ عُرضةً لأنواع الحساسية، والأمر الأكثر ضررًا على الإطلاق هو الالتهابُ المُزمِن. الالتهاب، الذي نراه في التورُّم والاحمرار اللذَين يَظهران حول الخدوش، هو أولُ خطوط الجسم الدفاعية في مواجهة العَدْوى والإصابات. تتَّسع الأوعية الدموية الصغيرة وتَصير ناضحة، فتُتيح للدم والخلايا المناعية التسرُّبَ إلى النسيج المحيط. بإمكان هذا أن يُنظف منطقةً ما من المُهيِّجات والمكروبات الغازية والخلايا التالفة بسرعة وكفاءة، واشتدادُ الالتهاب مدَّةً وجيزة هو جزءٌ أساسي من عملية التئام الجروح.

لكن عند استمراره مدةً طويلة، يُعطل الالتهابُ المُفرِط العملية، وتلتئم الجروحُ ببطءٍ أكثر؛ وقد شهد الباحثون هذا في النساء اللواتي يتولَّين رعايةَ قريبٍ مُصاب بداء ألزهايمر، وطلاب طب الأسنان حين يُواجهون اختباراتهم، والمُتزوجين حين يتَشاجرون.[10] تؤدِّي المستويات المرتفعة من الالتهاب إلى تفاقمِ أمراض المناعة الذاتية من الإكزيما إلى التصلُّب المتعدِّد. ومع مرور الوقت، يقضي الالتهاب على الأنسجة السليمة مثل العظام والمفاصل والعضلات والأوعية الدمويَّة؛ ويُسمي أحدُ باحثي التوتر الذين تحدَّثتُ معهم هذا «عُصارة الموت.» في أوروبا والولايات المتحدة يُعاني ما يقرب من ثُلثِنا من مستوياتٍ مرتفعة إلى حدٍّ خطير من الالتهاب،[11] وقد أدرك العلماءُ أن هذا يُسبِّب أو يُسهِم في بعض الحالات، ومنها السُّكري وأمراض القلب والتهاب المفاصل وهشاشة العظام والخرف؛ أي كل الأمراض المُزمنة التي نُبتَلى بها مع التقدُّم في العمر.[12]

يبدو أن التغيراتِ الفسيولوجيةَ الناتجةَ عن التوتر لها يدٌ في بعض السرطانات أيضًا. وجدَت العديدُ من الدراسات الوبائية، التي تتبعَت ملايينَ الأشخاص على مدار الوقت، أنه حتى بعد التحكم في العوامل السلوكية مثل التدخين وشرب الخمور، فإن أحداثَ الحياة المُجهِدة تَزيد من خطر الإصابة بأنواعٍ معيَّنة من السرطان (إلا أن آخَرين لا يرون أي تأثير؛ ربما لأن أيَّ رابط يعتمد غالبًا على نوع التوتر، وأنسجة الجسم المُتأثرة، ومرحلة تطوُّر الورم).[13] في الوقت ذاتِه تُشير التجارِبُ المختبَرية إلى أن التوتر يُعيق آلياتِ إصلاح الحمض النووي الصِّبغي (الدي إن إيه)، في الحيوانات على الأقل، وأنه يُثبِّط جوانبَ من الاستجابة المناعية، مثل الخلايا الفاتكة الطبيعية، التي تُقاوم الأورام عادةً.[14]

وبزيادة الالتهاب، الذي يتخلَّص من الخلايا التالفة، ويُحفز نموَّ أوعيةٍ دموية جديدة، تُقدِّم استجابة المواجهة أو الفرار ما يحتاج إليه الورمُ الناشئ بالضبط؛ موردُ دمٍ موضعي ومساحةٌ للنمو. إذا تعرَّضَت الفئران المُصابة بأنواعٍ مختلفة من السرطان للتوتر، أو حُقِنَت بهرمونِ التوتر الأدرينالين، فإنَّ أورامها تنمو وتنتشرُ أسرع.[15] (يُؤدي إعطاؤها عقارًا يمنعُ الأدرينالين من الارتباط بالخلايا إلى إعاقة التأثير، وتَدرُس حاليًّا العديدُ من المجموعات البحثية ما إذا كان استخدامُ عقاقيرَ مُشابهة مع البشر — تُسمى حاصرات البيتا، ويَشيع استخدامها بالفعل في الرعاية الصحية في علاجِ فَرْط التوتُّر — له تأثيرٌ وقائي مُشابه.)[16]

وكأنَّ هذا كلَّه ليس كافيًا، توجد مشكلةٌ أخرى يُمكن أن يتسبَّب فيها التوتر، ويُمكن القول إنها الأسوأ على الإطلاق. في عام ٢٠٠٤، أجرَت إليسا إبيل وإليزابيث بلاكبيرن من جامعة كاليفورنيا، سان فرانسيسكو، قياساتٍ لتأثيرات التوتُّر على تتابُعات الدي إن إيه المُتكررة في نهاية الكروموسومات، التي تُسمَّى التيلوميرات (القسيم الطرَفي)، التي تلعب دورًا أساسيًّا في عملية الشيخوخة.[17] تَحمي هذه الأغطيةُ أطرافَ كروموسوماتنا في كلِّ مرة يُنسَخ فيها الدي إن إيه وتنقسمُ خلايانا. إلا أنها تَبْلى هي نفسها أثناءَ ذلك. حين تُصبح التيلوميرات بالِغةَ القِصَر، تتعطَّل الخلايا وتفقد قدرتَها على الانقسام، وهو ما يعني ألَّا تعودَ أنسجتُنا قادرةً على تجديد نفسِها.

درسَت إبيل وبلاكبيرن التيلوميرات في مجموعتَين من الأمَّهات؛ مجموعة لديها أطفالٌ أصحَّاء؛ وأخرى، مثل ليزا، لديها أطفالٌ مُصابون بحالاتٍ مُزمِنة مثل التوحُّد. وقد تبيَّن أنه كلما شعَرَت النساء بالإجهاد، كانت التيلوميرات أقصرَ.[18] كان لدى النساء الأكثرِ إجهادًا تيلوميرات بدَت أكبر بعشرِ سنوات من التي لدى النساء اللواتي شعرن بتوترٍ أقل، وكانت مستويات التيلوميراز، الإنزيم الذي يُعيد بناء التيلوميرات، مُنخفضةً إلى النصف. بعبارةٍ أخرى، زعم الباحثون أن التوتر لا يجعلنا مَرْضى فحسب. إنه أيضًا يجعلنا نَشيخ.

وصف الباحثُ في مجال التوتر روبرت سابولسكي الدراسةَ بأنها «قفزة عبَرَت أخدودًا شاسعًا من التخصُّصات المُتعددة»؛[19] إذ ربَطَت بين الحياة المعقَّدة للنساء وتجارِبهن والجزيئات داخل خلاياهن. كان العديد من خُبراء التيلوميرات مُتشككين في البداية، لكن دراسة إبيل وبلاكبيرن أشعلَت شرارة الأبحاث، وصار التوتر الآن مُرتبطًا بالتيلوميرات الأقصر في الكثير من المجموعات المختلفة، ومنها النساء الأكبر سنًّا، ومن يُقدمون الرعاية

لمرضى ألزهايمر، وضحايا العنف الأُسَري والاغتصاب وصدمات الطفولة، والأشخاص المُصابين باضطراباتٍ نفسية مثل الاكتئاب واضطرابِ ما بعد الصدمة.[20]

تقول ماري أرمانيوس، التي تَدرُس اضطرابات التيلومير في كلية طب جونز هوبكنز في بالتيمور، بماريلاند: «منذ عشر سنوات وأنا على يقينٍ أن للبيئة بعضَ التبِعات على طول التيلومير.»[21]

فالأشخاص الذين لديهم تيلوميراتٌ أقصرُ هم أكثرُ عُرضةً للإصابة بحالاتٍ مُرتبطة بالتوتر، مثل السكري وأمراض القلب وألزهايمر والسَّكتة، كما أنهم يموتون في سنٍّ أصغر.[22] السؤال المهمُّ الذي يَشغَل بال الباحثين الآن هو ما إذا كان للتيلوميرات القصيرة دورٌ مُباشر في المرض والوفاة، أم إنها مجرد أثر جانبي غير ضارٍّ للتلف المُرتبط بالتقدم في السِّن. من الواضح أن التيلوميراتِ التالفةَ بشدةٍ تُدمر الصحة؛ فالأشخاص المُصابون باضطراباتٍ جينية الذين درَسَت أرمانيوس حالاتهم، الذين لديهم تيلوميراتٌ أقصر بكثير من الطبيعي، يُعانون من شيخوخةٍ مُتسارعة وفشلٍ في الأعضاء.[23] لكنها تتساءل عما إذا كان سيتبيَّن أن التغيُّرات الأصغر الناتجة عن التوتُّر ذاتُ دلالة، لا سيَّما أنَّ طول التيلومير مُتغيِّر تمامًا في المقام الأول.

من ناحيةٍ أخرى، تقول بلاكبيرن إنها تزداد اقتناعًا بأن العوامل النفسيةَ مهمة. فهي تُشير إلى أن الطفراتِ الجينيةَ التي تُقصر التيلوميرات إلى حدٍّ أدنى من الحالات القصوى التي درسَتها أرمانيوس لا تزال تَزيد خطرَ الإصابة المُستقبلية بحالاتٍ مُزمنة متعدِّدة.[24] ويبدو أن التباينات في طول التيلومير المُكافئة لتلك الناجمةِ عن التوتر تتنبَّأ بالحالة الصحية في المستقبل، حتى بعد أن نأخذَ في الاعتبار عواملَ الخطر التقليدية مثل مؤشِّر كتلة الجسم أو مستويات السكر في الدم.[25]

لم يكُن الارتباطُ بالشيخوخة مُفاجئًا لليزا. فقد سألتها عمَّا إذا كان التوترُ قد ترَك أثرًا جسديًّا عليها، بعد مرور أربع سنوات على تشخيصِ حالةِ ابنها بالتوحُّد. فردَّت بالإيجاب. فهي في الثانية والأربعين من عمرها، وشعرها بُنِّي فاتح في الأصل، مثل شعر براندون. «لكنني فجأةً، خلال السنوات الثلاث الماضية، استحال شعري رماديًّا.»

قُدتُ السيارة شرقًا ثم جنوبًا من أتلانتا، بولاية جورجيا، حتى غابت المدينة بعيدًا ومالت أشعَّة الشمس عبر أشجار الصَّنَوبر، مُحدِثةً على الأسفلت خطوطًا مثل خطوط الحمار الوحشي. تصاعد صوتُ توم بيتي من الراديو، وراحت الطيور الجارحة المحلِّقة تنظر باشتهاء إلى جثث الحيوانات المدعوسة بوفرةٍ على الطريق.

بعد بضع ساعات وصلتُ إلى مَشارفِ بلدةٍ تُسمَّى ميلدجفيل. تشعَّبت الطُّرق إلى مساراتٍ ضيقة ذات حواف وَعْرة، وبدا المكانُ بأَسْرِه منسيًّا. كانت توجد مَنازلُ خشبيةٌ خَرِبة وراءَ أسوارٍ سلكية، وبعض المقطورات أمامها كراسي بلاستيكية. في مرحلةٍ ما، وجَّهَني نظام الملاحة في سيارتي إلى طريقٍ مسدود؛ حيث استحال الأسفلت إلى حصًى منتشرٍ بين الأشجار، أمام منزل أبيض ملطَّخ ذي نوافذ صغيرة وقوائمَ خشبية.

تقع ميلدجفيل على شريط من الأرض على شكل هلال عبرَ جنوبِ شرقيِّ الولايات المتحدة، يُعرَف بصفةٍ غير رسمية باسم «الحزام الأسود.» استُوحِيَ هذا الاسم في القرن التاسعَ عشر من لون تُربة المنطقة ذاتِ الخصوبة غيرِ العادية، التي كانت مَوطنًا لَمزارع القطن التي كان يعمل فيها العبيد. وصار فيما بعد يُشير إلى النسبة المُرتفعة من الأمريكيِّين الأفارقة الذين يعيشون هنا؛ إذ يَزيدون إجمالًا عن ٥٠٪ من السكان.

حاليًّا يُعاني كثيرٌ من الناس هنا من فقرٍ مُدقِع. لا يزيد الحزام الأسود عن ٣٠٠ ميل طولًا و٢٥ ميلًا عرضًا، لكنه يُؤْوِي نحوَ ثلث فقراء البلاد. تتَّسم المنطقة بتدنِّي مستوى الإسكان والمدارس والمواصلات، فضلًا عن ارتفاع معدَّلات الجريمة والبطالة، وكلُّها مشكلاتٌ تُؤثر بنسبةٍ أكبر على السكان الأمريكيين ذَوي الأصول الأفريقية.[26]

وبحسب جين برودي، عالم النفس في جامعة جورجيا الذي يدرس صحة عائلات الحزام الأسود، فإنَّ لدى هذه الأُسَر بعضَ أعلى معدَّلات الأمراض المُزمنة في البلاد، ومنها أمراض القلب والسكَّري والسكتة الدماغية والسرطان. إذ يتبيَّن أن التوتُّرَ لا يؤثر على الأفراد فحسب. ففي أماكنَ مثل ميلدجفيل يُرْدي صحةَ مجموعات سكانية بأَسْرها.[27]

لَمَّا كنتُ مُهتمة بمعرفة طبيعة الحياة هنا، فقد جعلني برودي أتواصل مع بعض السكان، ومنهم سوزان. حين وصلَت إلى منزلها أخيرًا، وجدت كوخًا متينًا من الطوب — أجمل منزل في الشارع — بسلالمَ من الطوب تؤدي إلى الواجهة، وفِناءٍ من الطوب في الخلف. مرَّت سريعًا طيور العصفور الأزرق والكاردينال الأحمر. تمتدُّ في الخلف مباشرةً وحتى الغابة ساحةٌ مُترامية، حيث توجد شاحنةٌ صغيرة محطَّمة، والمزيد من الطوب المكدَّس. أخبرَتني سوزان فيما بعدُ أن حيوانات القيوط زائرةٌ مُستديمة هنا، وكذلك الثعالب والأرانب والديوك الرومية البرِّية.

فتحَت الباب حاملةً كلبًا أبيضَ مُتحمسًا بين ذراعَيها. قالت لي مُعتذرةً، وهي تَعبر بي صالةً مُبعثَرة إلى حجرةِ معيشةٍ نظيفة: «إننا في خِضمٍّ إخلاءٍ للمنزل.» على أحد الجدران توجد مِرآة ضخمة مُزخرَفة، وعلى آخرَ كمانان مصغَّران ذهبيَّان. على الأرض

بِساطٌ فيروزي أزغب، ونَمارقُ بأطرافٍ طويلة، بينما امتلأت الرفوف بصورٍ عائلية وزجاجٍ منحوت.

كانت سوزان ذاتَ شعرٍ قصيرٍ رمادي وبلا مساحيقِ تجميل، وترتدي ملابسَ غيرَ رسمية عبارةً عن سروالِ ركضٍ وردي زاهٍ، وقميصٍ واسع قصيرِ الأكمام مطبوعٍ عليه «جورجيا كوليدج بوبكاتس». وحين حيَّتني كان صوتها قويًّا ورنَّانًا.

قالت لي إنها ترعرَعَت في ميلدجفيل في «منزل شوزن» — سُمِّي بهذا الاسم لأن بإمكانك الوقوفَ فتراه من أولِه لآخره — بدورةِ مياه خارجية، وصنبورَي مياهٍ خارجيَّين بالاشتراك مع تسعِ عائلات. تتذكر قائلةً: «كان لدينا قِدرٌ أسودُ ضخم لتدفئة المياه.» وكانوا يصنعون الصابون لأنفسهم ولحمًا باردًا من نسائل لحم الخنزير. كانت تعيش مع جدَّيها. (قالت لي: «كنتُ أعرف والدَيَّ. لكنهما كانا مجرد شخصَين أعرفهما.») كان جَدُّها يُدللها، لكن جَدَّتها كانت تُؤدِّبها بالعصا. وكان الكثير من أصدقائها يتغيَّبون عن المدرسة لقطف القطن؛ وهو ما أرادته سوزان، إلا أن جَدَّتها لم تكن تسمح لها بذلك. «كانت تقول إنه يَبْري كل الجلد المحيط بأظافري، ويُبلي يدَيَّ.»

إن سوزان الآن عضوةٌ محورية في هذا المجتمع المحلِّي؛ فهي تعمل بنشاطٍ في الكنيسة، وتتطوع في مركزٍ لأطفال المنطقة. وهي مُتزوجة منذ ٥٠ عامًا من زوجها، جورج. كان يبدو جَليًّا أنهما قد ناضَلا بشدةٍ من أجل ما يَملِكانه. فهي تقول إن جورج قد بنى هذا المنزلَ بنفسه، مُستخدمًا قوالبَ طوب جمَعها من مَنازلَ أخرى أثناء هدمها. وأشارت إلى أن المِدفأة الكبيرة قد بُنِيَت من طوب المنزل الذي عاشت فيه طفولتها.

حين سألتها عن الحياة في ميلدجفيل في الوقت الحاضر، أخبرتني أن البطالة مشكلةٌ كبرى. فقد اختفت الأعمال الزراعية، وقد شهدت أيضًا اختفاءَ أغلب كِبار أرباب الأعمال في المنطقة؛ شركة «ماوهوك»، التي تصنع ألياف الأبسطة؛ وشركة «جي بي ستيفينز» للتصنيع؛ و«أوكوني بريك». تقول إن اليأس قد بلَغ بالشباب هنا مَبلغًا كبيرًا. وتُضيف: «إنهم غيرُ مستعدِّين للذَّهاب إلى الجامعة. فكل ما يُريدونه هو النقود السهلةُ المَنال.» عِوضًا عن ذلك، كانت المنطقة «موبوءة بالمخدِّرات».

تتجلَّى تحديات الحياة هنا في الإحصائيات الرسمية. إذ يعيش أكثرُ من نصف الأطفال الأمريكيِّين من أصولٍ أفريقية في الجنوب الريفي في فقر، وينشأ أغلبُهم في منازلَ يرعاها أحدُ الأبوَين مُنفردًا. يقول برودي إن المعيشة بدخلٍ مُنخفض هنا من الممكن أن تكون أصعبَ منها في أحياءِ المدينة الداخلية؛ إذ يستحيل التنقلُ دون سيارة، ولا توجد وظائف،

ولا يوجد شيءٌ ليفعله الشباب. إن مُعاقرة الشباب للخمر (وعواقبها، من رسوبٍ دراسي، وسوءِ سلوك، وممارساتٍ جنسية محفوفة بالمخاطر) تتزايد في المناطق الريفية بوتيرةٍ أسرعَ منها في المدن؛ إذ يُعاقر المُراهقون السُّودُ في الريف الآن الخمرَ بقدر أقرانهم في الحضَر أو أكثر منهم.[28]

لدى سوزان أربعةُ أبناء، كلهم كبار الآن. تقول إنها كانت تسعى لغرسِ القيم المسيحية فيهم، إلى جانبِ احترام الكبار. لكن ذلك لم يكن كافيًا لإنقاذ ابنتها، جينيفر، من غواية المخدِّرات والجريمة. تتذكر سوزان حين كانت تُثرثر مع أحد الجيران على الهاتف في أحد الأيام وقاطعَها عاملُ الهاتف، وطلب منها الذَّهاب في الحال إلى مبنى الأمنِ العام التابع لقسم الشرطة. كانت ابنةُ جينيفر، جيسيكا، ذاتُ الستةَ عشرَ شهرًا، قد أُنقِذَت لتوِّها من منزلٍ تُركت فيه يومًا كاملًا بمفردها هي وطفلةٌ أخرى في سنٍّ مُشابِهة، وقد تجاهَلَهما تمامًا الرجالُ الثلاثة الذين كانوا بالخارج في الشُّرفة الخارجية على ما يبدو.

تبيَّن أن جينيفر كانت في مقاطعةٍ أخرى، في السجن. بعد مُضيِّ أكثرَ من ٢٠ عامًا، لا تزال سوزان تتذكَّر حين دخلَت ورأت حفيدتَها والطفلةَ الأخرى جالستَين على الأرض، وقد وُضع طعامٌ في صحون من الفوم بين سيقانِهما. أخذت هي وزوجها جيسيكا في ذلك اليوم. كانا بالفعل يُربيان أخاها الأكبر كيفين، وفي نهاية المطاف صارا يعتنيان بطفلِ جينيفر الثالث أيضًا.

تقول سوزان إن جينيفر سبَّبَت لها قدرًا هائلًا من التوتُّر على مَرِّ السنوات، حين كانت تظهر لتُطالب بالأطفال مثلًا. ذاتَ مرةٍ اختفَت مع كيفين عدةَ أيام، وقد أعياها هي وزوجَها القلقُ حتى توصَّلا إليهما أخيرًا في نُزُل. لكن الآن كان الأحفاد قد غادَروا المنزل ونادرًا ما ترى ابنتها. «ما حاجتنا إليها الآن؟ لقد شبُّوا عن الطَّوق.»

إلا أن كيفين ما زال يُسبب لها الهمَّ. فبعد مدة وجيزة في الحياة العسكرية ترَك الجيش، وعاد إلى ميلدجفيل وخالَط رفاقَ السوء. تقول سوزان إنه قبل بضعة أسابيع من زيارتي، خرج من السجن وجاء إلى المنزل راغبًا في الانتقال إليه. لكنها طلبت منه المغادرة: «لا أستطيع أن أعيش مع أشخاصٍ يسرقون مني.»

شعرَت سوزان بإعياءٍ شديدٍ بعد المواجهة مع حفيدها، حتى إنها ذهبَت إلى الطبيب الذي وصف لها دواءً لضغطِ الدمِ المرتفع. لا شك أن العيش في هذا النوع من الأحياء — التي تتَّسم بارتفاع معدَّلات الجريمة وتعاطي المخدرات، وانفرادِ أحد الأبوَين بعبءِ رعاية

الأبناء، وانعدام فرص العمل — من الممكن أن يكون له عواقبُ وخيمةٌ على الصحة على مدى العمر. إن أطفال الأُسَر المُنخفضةِ الدخل أكثرُ عرضةً لأنْ يُولَدوا صغارَ الحجم، ولأن يُولَدوا مُبكرًا ويموتوا بعد الولادة بمدةٍ قصيرة. وحين يكبرون يُواجهون مشكلاتٍ صحيةً أكثر، منها البدانة ومقاومة الإنسولين والربو. وفي أوقاتٍ لاحقةٍ في حياتهم، يكونون أكثرَ عرضة للإصابة بالأمراض والموت بالسكتة الدماغية والأمراض القلبية الوعائية، وأمراضِ الرئة المزمنة وبعضِ أنواع السرطان.[29]

يتفاوتُ الاختلافُ في الحالة الصحية بين الأغنياء والفقراء في البُلدان المختلفة، فهو يكاد يرتبطُ بمستوى التفاوت الاقتصادي في ذلك البلد.[30] فبِحسَب جريج ميلر، عالمِ النفس في جامعة نورث ويسترن في إيفنستن، بولاية إلينوي، الذي يدرس آثارَ الفقر على الصحة، أنه أعلى بكثيرٍ في الولايات المتحدة منه في كندا أو السويد مثلًا، بينما تقعُ بريطانيا في منطقةٍ وُسطى. ويقول ميلر: «لكن الفوارق في الصحة ما زالت موجودةً في كل الدول التي نعرفها تقريبًا، سواءٌ كانت دولًا صناعية مُتقدمةً أو دولًا نامية.» «نراها داخل الدول، ونراها بين الدول، ونراها في النساء وفي الرجال، وفي المجموعات العِرقية المختلفة، وفي كلِّ مرحلةٍ من مراحل العمر بدءًا من نتائجِ الحمل وحتى الخرَف والسكتة الدماغية.»[31]

ما الذي يُسبب الاختلاف؟ إن التأثير لا يُبرِّره توفرُ الرعاية الصحية أو الموارد المادية؛ فإذا كان هذا كلَّ ما هناك، فينبغي لكلِّ شخص يتعدَّى خطًّا معينًا من الفقر أن يتمتعَ بالحالة الصحية نفسِها. لكن بدلًا من ذلك يوجد تدرجٌ صحِّي خطيٌّ في الطيف الاجتماعي الاقتصادي بأسرِه، صعودًا إلى المجموعات الأوفر حظًّا. وعلى الرغم من أن الناس الذين يعيشون في فقرٍ يميلون إلى اتباعِ أساليبِ حياة غيرِ صحية أكثرَ (فهم مثلًا أكثرُ إقبالًا على معاقرة الخمر والتدخين وأقلُّ ممارسةً للرياضة)، فإنَّ الباحثين حين يضَعون هذا في اعتبارهم، لا تختفي الآثارُ الصحية. يرى ميلر أنه علاوةً على العوامل السلوكية يُسبب التوترُ واغتراب المرء لكونه فقيرًا التهابًا مُزمنًا يُدمر الصحة طَوالَ حياة الناس.

يبدو أن البيئة التي نتعرَّض لها ونحن صِغار على وجه الخصوص تُؤثِّر على استعدادنا للتوتر فيما بعد. فعلى سبيل المثال، يَكدحُ بعض أطفال الأُسَر الفقيرة، ويذهبون إلى الجامعة، ويُغادرون من أجلِ وظائفَ جيدةٍ في مكانٍ آخر، حيث يَحظَون بنمط المعيشة نفسِه الذي يعيشُ فيه أقرانهم الأوفرُ حظًّا. يقول برودي إن لديهم معدَّلاتٍ مُنخفضةً من تعاطي المخدِّرات والمشكلات السلوكية، ويَبْدون في صحةٍ مثالية. «لكن إذا كشفت عمَّا

بداخلهم وألقيتَ نظرة على حالتهم البيولوجية، تجدُهم يَبْدون مختلفين.» فضغطُ دمِهم أعلى، ولديهم معدَّلاتٌ أعلى من هرمونات التوتر في الدورة الدموية والالتهابات.[32]

بغضِّ النظر عن ظروفهم الحاليَّة، تَزيد كذلك لدى أولئك الذين يَنشَئون في بيئاتٍ سلبية معدَّلاتُ إصابتهم بالسرطان وأمراضِ القلب والمرض والوفاة جرَّاءَ المُسبباتِ كافَّة. تابعَت إحدى الدراسات أكثر من ١٢٠٠٠ مُتبنًّى دنماركي، ووجدَت أن وفاتهم في الأربعينيَّات من عمرهم كانت مرتبطة بالمستوى الاجتماعي لأبيهم البيولوجي، وليس لأبيهم بالتبنِّي.[33] وتابعَت دراسةٌ أخرى طلبةَ الطب في جامعة جونز هوبكنز، طَوال ٤٠ عامًا.[34] وسط هؤلاء الأطباء المثقَّفين الميسورين، كان أولئك الذين نشَئوا في أُسرٍ فقيرة أكثرَ إصابةً بأمراض القلب حين بلَغوا الخمسين بما يفوق الضعف.

يبدو أن التوتُّر الناجمَ عن الشدائدِ وعدمِ المساواة هو الآخَر من القُوى الرئيسية المؤدِّية إلى تآكُل التيلوميرات. فإن الأشخاص الذين لم يُكملوا تعليمهم الثانويَّ أو المتورِّطين في علاقةٍ مؤذية، على سبيل المثال، لديهم تيلوميراتٌ أقصر، بينما أظهرَت الدراسات أيضًا الروابطَ بين التيلوميرات القصيرة والوضعِ الاجتماعي الاقتصادي المتدنِّي، والعمل بنظام النوبات، والأحياء الخَطِرة، والتلوُّث البيئي.[35] وفي الأمريكيِّين من أصولٍ أفريقية، ارتبطت تجارِبُ التفرقة العنصرية بعلامات توتُّر بيولوجية متنوعة، منها التيلوميرات الأقصر.[36]

وهنا أيضًا نجد الأطفالَ خصوصًا عُرضةً للخطر. فإن التعرُّض للانتهاك أو مواجهةَ المِحَن مبكرًا — بما في ذلك في الرحم، عن طريق التعرض لهرمونات التوتُّر من الأم — يُقصر تيلوميرات الأشخاص ما تبقَّى لهم من العمر.

تَقود نتائجُ كهذه بعضَ العلماء للمجادلة بأنه لكي نُعالج وباءَ الأمراض المُزمنة المُستفحل، تحتاج الحكومات إلى الحدِّ من انعدام المساواة الاجتماعية، وبالأخصِّ دعم النساء في سنِّ الإنجاب. في ٢٠١٢، كتبت إليزابيث بلاكبيرن وإليسا إبيل تعقيبًا في المِجلَّة العلمية المرموقة «نيتشر»، تدعوان فيه السياسيِّين إلى إعطاء أولوية «للحد من التوتر المجتمعي.»[37] وأشارَتَا إلى أن التوتر الذي تتعرضُ له النساء أثناء الحمل وأثناء تربية أبنائهن، يؤدِّي لمشكلاتٍ صحية وتكاليفَ اقتصادية في الجيل التالي تستمرُّ عقودًا مُقبِلة، حتى ولو هرب أولئك الأطفالُ فيما بعدُ إلى ظروفٍ أكثر رفاهية.

أخبرَتني إبيل أنه توجد الآن أدلةٌ دامغة على تَشكُّل الطريقة التي نَشيخ بها بيولوجيًّا في مرحلةٍ مبكِّرة من حياتنا. «إذا تجاهَلنا ذلك، وظَلِلنا نُحاول اللجوءَ إلى حلولٍ سطحية، فلن نصل أبدًا إلى سُبُل الوقاية، وإنما سنفشل في وضع علاج.»[38]

إن معالجةَ انعدام المساواة الاجتماعية ليست بالفكرة الجديدة، إلا أن الكمَّ الهائل من المشكلات الصحية الناتجة عن التوتُّر والفقر — واكتشاف أن الظروف التي ننشأ فيها تُشكِّل احتمال إصابتنا بالمرض مدى الحياة — من المفترض أن يُعطيا سببًا أقوى للحكومات للتصرف. لكن من الجائز أن السياسيِّين غيرُ مُستعدِّين بعدُ للقفز من فوق أخدود التخصصات المتعدِّدة الذي عبَرَته بلاكبيرن وإبيل منذ عَقْد. فحسَبَ إبيل، لم تكن ثَمة استجابةٌ تُذكر لمقال مجلة «نيتشر». فهي تقول: «لقد كان بيانًا قويًّا لذلك اعتقدتُ أنه كان من شأن الناس إما أن ينتقدوه أو يُؤيدوه. إما هذا أو ذاك!»[39]

إلا أنه توجد بعضُ الجهود لوضع رؤيتها موضعَ التطبيق، وسنرى في الفصل العاشر ما يحدث حين يُحاول الباحثون تخفيفَ آثار التوتر في بعض المجتمعات المحلِّية التي هي في أَمَسِّ الحاجة إلى ذلك، ومنها ميلدجفيل. لكن، في الوقت ذاتِه، هل يوجد أيُّ شيء يُمكننا فِعله نحن الأفرادَ لحماية أنفسنا من الآثار المُنهِكة للتوتر؟

يستطيع قليلون منا التخلُّصَ من كل التوتر في حياتهم، بينما لا تستطيع سوزان تغييرَ حيِّها الذي تعيش فيه، ولا تستطيع ليزا التخلصَ من براندون. لكنَّ ثمَّة بعضَ الأخبار السارَّة. إن المشكلات الخارجية — الديون والعلاقات المُتوترة وإنجاب طفل متوحِّد — في العموم لا تؤذي أجسادَنا مباشرةً. ما يُؤذينا هو استجابتنا النفسيةُ لتلك الظروف؛ أي إنها ليست حالةَ بيئتنا، وإنما حالتُنا «الذهنية». وهذا شيء يُمكننا السيطرة عليه.

تستعين ويندي مينديز، عالِمةُ النفس في جامعة كاليفورنيا، بسان فرانسيسكو، بمثال المتزلِّجة التي يُصادفها على نحوٍ غيرِ متوقَّع دربٌ جليدي مُنحدر؛ وهو طريقها الوحيدُ لنزول الجبل. من المرجَّح أن يرتفع معدَّل نبضات قلب المُتزلجة بينما يتأهَّب جسدها للهبوط. لكن حسَب درجة خبرتها وما إذا كانت تعتقد أنَّ لديها المهاراتِ اللازمةَ للمواجهة، ستُسيطر عليها إما مشاعرُ الخوف أو الابتهاج.[40]

تقول مينديز إنَّ هاتين الحالتين الذِّهنيَّتين المُتناقضتين تُمثلان صورتَين من صور استجابة المواجهة أو الفرار، إلا أنَّ لهما آثارًا عُضوية شديدةَ الاختلاف على الجسم.[41] يُثير كِلا الاحتمالين الجَهازَ العصبي السمبثاوي، لكن الحماس أو الابتهاج يُنشطانه بدرجةٍ أكبر. من وجهة النظر التطوُّرية، هذه عقلية الصيَّاد وهو يُضيق الخناقَ على صيده؛ شخص يركض فرارًا من مطاردة، لكنه واثقٌ من الهرب؛ مقاتلٌ يعلم أن الغلَبة ستكون له. تتمدَّد أوعيتُنا الدموية الطرفية، ويعمل قلبُنا بكفاءةٍ أكبر، فيضخُّ الدمَ المشبَّع

بالأكسجين إلى الأطراف والمخ. إن الأشخاص الذين يختبرون هذا النوعَ من الاستجابة يكون أداؤهم أفضلَ من الطبيعي، ليس على المستوى الجسدي فحَسْب، وإنما الذهني أيضًا.

أما الخوف فهو، على النقيض، يجعل الجسمَ يدخل في وضعية السيطرة على الأضرار؛ إذ يستعدُّ للهزيمة. فإننا مُطارَدون ولا مفرَّ لنا. إننا في معركةٍ مع خَصم يفوقنا بأسًا. هنا يَنشط الجهاز العصبي السمبثاوي، لكن بدرجةٍ أقل. فتنقبض أوعيتنا الدموية الطرفية، وينبض قلبُنا بكفاءةٍ أقل؛ لذلك يُضخُّ الدم بكمياتٍ أقلَّ في أنحاء الجسم. يعمل هذا على تقليل فقدان الدم في حالةِ وقَعنا في الأسر وأُصِبنا. لكنه يُضعف أداءنا ويُنهك الجهاز القلبي الوعائي؛ لأن القلب يضطرُّ إلى العمل بجهدٍ أكبر لضخ الدم في الجسم. علاوةً على ذلك، ترتفع نسبة هرمون التوتر الكورتيزول؛ إذ يستعدُّ الجهاز المناعي للإصابات والالتهابات.

يُطلق علماء النفس على هذه الاستجابات المُتناقضة «التحدِّي» و«التهديد.» حين نُواجه مواقفَ عصيبةً في الحياة العصرية — إلقاءَ خِطاب أمام جمهور، أو مواجهةً مع شخص نُفضل تحاشيَه، أو تحدِّيًا جسديًّا مثل منحدر التزلُّج — يأتي دورُ الحسابات القديمة نفسِها. حيث نُوازن دون وعي بين فرصنا: هل نعتقد في أعماقنا أننا سنفوز أو سنخسَر؟ تقول مينديز إن الإجابة بوجهٍ عامٍّ تكون خَليطًا من العوامل. هل ذاكرتَ للاختبار؟ هل أنت شخصٌ مُتفائل؟ هل نِمتَ جيدًا الليلة السابقة؟ «بإمكان كل تلك العوامل التأثيرُ على طريقةِ إدراكنا لمواردنا في مواجهة المهمة التي نحن بصددها.»

أما فيما يتعلَّق بالصحة على المدى الطويل، فإن استجاباتِ التحدي تبدو إيجابيةً بدرجةٍ كبيرة، أما حالات التهديد فهي أشدُّ ضررًا. فقد اكتشفَت مينديز أن الناس الذين يمرُّون باستجابة التحدِّي يعودون إلى حالتهم الطبيعية سريعًا إلى حدٍّ ما، وتُشير طائفةٌ من الدراسات إلى أن تلك النوبات الهادئةَ والمعتدلة من ذلك التوتر «الإيجابي»، التي تتخلَّلها أوقاتُ راحة، توفِّر تمرينًا مُفيدًا للجَهازَين القلبي الوعائي والمناعي. إذ تقول ميندیز: «من نَواحٍ كثيرة، ما نفعله في هذه المهامِّ المُجهدة نفسيًّا يُشبه على نحوٍ جيدٍ ما تراه في جهد التمارين.» تمامًا كما يحدث في التمارين الجسدية، حين نخضع لقدرٍ معقول من الجهد، ثم نعود إلى المنزل ونستريح، يجعلنا هذا في النهاية أشدَّ قوةً ومرونة. في الحقيقة هذا ما نفعله في كل مرة نركب قطارَ الملاهي أو نُشاهد فيلمًا مُرعبًا.

على النقيض، يستغرقُ الأشخاص في حالة التهديد وقتًا أطولَ ليعودوا إلى حالتهم الأصلية بعد انتهاء المهمة، على الصعيدَين الذهني والبدني. فهم يَجْنحون للقلق أكثرَ بشأن كيف أبلَوا، ويظلون أكثرَ يقظة لأي تهديد مستقبلي. كذلك يظل ضغط دمهم مُرتفعًا. مع الوقت، من الممكن أن يؤديَ الضغط الزائد على القلب إلى ارتفاعٍ في ضغط الدم. وكما رأينا، من الممكن أن يؤدي تَكرارُ إفراز الكورتيزول إلى إتلاف الجَهاز المناعي.

مما يُثير الاهتمامَ أن مينديز اكتشفَت أن مجرد تغيير طريقة تفكيرنا في استجابتنا الجسدية تجاه التوتر يُمكن أن يكون له أكبرُ الأثر. فقد عرَّضَت مُتطوعين لمحنةٍ شاقَّة تُسمى «اختبار ترير للتوتر الاجتماعي». وهو يشمل ١٥ دقيقةً من إلقاء خِطاب أمام جمهور وإجراء عملية حسابية ذهنية أمامَ لجنةٍ من الحُكام الصارمين، ويُعتمَد على هذا الاختبار في الدراسات المختَبَرية في إثارة حالة المواجهة أو الفرار.

أخبرَت ميينديز بعضَ المُتطوعين أن الشعور بأعراضٍ جسدية للقلق أثناء الاختبار، مثل تَسارُع نبضات القلب، علامةٌ جيدة. وفسَّرَت بأنه يعني أن الدم المُشبَّع بالأكسجين يصل إلى المخ والعضلات، وأنه سيُساعدهم على تقديمِ أداءٍ أفضل. المُدهِش في الأمر أن مجردَ معرفةِ هذا جعل المُتطوعين يتحوَّلون إلى استجابة التحدِّي — مع مزيدٍ من توسُّع الأوعية وزيادةِ النِّتاج القلبي — مقارنةً بمجموعةِ البلاسيبو (الذين نُصِح أفرادُها بتجاهُلِ مصدر توتُّرهم) وبمجموعةٍ لم تتلقَّ أيَّ توجيهات على الإطلاق.[42]

في دراسةٍ أخرى، أظهرَت ميينديز أن إعادة تشكيل استجابات الجسد على هذا النحو لا تُغير فسيولوجية المتطوِّعين فحسب، وإنما تُحسن من أدائهم أيضًا. فقد طلبت من طلابٍ كانوا يستعدُّون لاختبار تقييم الخرِّيجين — اختبار مصيري ضروري للقَبول في الدراسات العليا — الخضوعَ لاختبارٍ زائف في المختبَر. مقارنةً بالمجموعة الضابطة، تمتَّع أولئك الذين طُلِب منهم ترجمةُ توتُّرهم باعتباره شيئًا إيجابيًّا بنفس الفوائد الفسيولوجية كما حدث في الدراسات السابقة. لكنهم حصَلوا أيضًا على درجاتٍ أعلى؛ ليس في الاختبار الزائف فحسب، وإنما أيضًا في اختبار تقييم الخريجين الحقيقي، الذي خضَعوا له بعد ثلاثة أشهُر.[43] تقول ميينديز: «من بين جميعِ أبحاثي الستِّين أو السبعين المنشورة، هذه أكثرُ النتائج التي فاجأتني. لقد كان تغيرًا طفيفًا جدًّا في طريقة التفكير.»

تُثبت أبحاث ميينديز أننا لسنا مُضطرِّين إلى الخضوع للتوتر. فبإمكاننا ولو بتحولٍ بسيط في موقفنا أن نبدأ الحدَّ من الآثار الصحية للأحداث المُجهِدة نفسيًّا، وأن نُبلِيَ بلاءً أفضلَ تحت الضغط. لكنه لا يتيسَّر دائمًا للأسف أن نُقرِّر أن نكون أقلَّ توترًا أو أن نُفكر

في مشكلاتنا بطريقةٍ أكثرَ إيجابية. يُمكن للأشخاص الذين يُعانون من التوتر المُزمن، على وجه الخصوص، أن يَصيروا رهنَ أنماطِ تفكيرٍ سلبية.

وذلك لأن التوتر، بمرور الوقت، يُعيد تشكيل أدمغتنا ماديًّا.

ذاتَ ليلة في ساعةِ تناوُل الشاي، وَثبَت ابنتي ذاتُ الخمس السنوات مُبتعدةً عن أصابع السمك التي كانت تتناولها وصرخَت. أشارت إلى عنكبوتٍ كبير على الحائط قرب مَقعدها، ورفضَت العودة حتى التخلُّصِ من ذلك الكائن.

شكَّل هذا لي مشكلة لأنني أرتعبُ من العناكب. لكن لما كنتُ البالغةَ الوحيدة في المنزل حينذاك فقد كان عليَّ أن أفعل شيئًا حيالَ الأمر. أحاول ألا أنقل خوفي غيرَ المبرَّر إلى ابنتي (وإن كان من الواضح أنني قد فَشِلتُ في ذلك حتى الآن). اقتربتُ من العنكبوت المُزعج، مُتسلحةً بقاعدةِ فنجان وكوبٍ بلاستيكي.

شعرتُ بصراعٍ دائر في ذهني. من جانبٍ كانت إشارةُ إنذار تُومض بالأحمر. لم تكن تحوي كلمات، وإنما تنطوي على خوفٍ عميق ونُفور. كان يُصارع علامةَ الخطر البدائية هذه صوتٌ عاقلٌ مطمئِنٌ يُصرُّ على أن كل شيء على ما يُرام. كان هذان الجيشان يتصارعان من أجل السيطرة على جسدي أيضًا. كان أحدهما يُقنع عضلاتي بأن تتجمَّد، بينما كان الآخر يبعث توجيهاتٍ بالاسترخاء والمُضيِّ قُدمًا. أخرجت العنكبوت من المطبخ كما ينبغي، لكن كان فعلُ هذا يُشبه الخوضَ في عسلٍ أسود.

أغلب الوقت، نعتصمُ بوهمِ كوننا أشخاصًا كاملين مُتماسكين. لكن تمرُّ علينا لحظاتٌ معيَّنة، حتى في مواقفَ يومية مثل مواجهة عنكبوت، تنكشف فيها آلياتُ المخ المُتضاربة. حين نستشعر خطرًا مُحتملًا، تتفاعل عدةُ أقسام رئيسية من المخ لتُقرِّر ما الواجبُ فِعله. أحد هذه الأقسام هو اللوزة الدماغية، وهو نظامُ استجابة سريعة لرصد التهديدات الموجودة في البيئة. وهو يختزن الذكريات العاطفيةَ، وخاصةً المُزعجة منها، وحين تظهر مُجددًا حالاتٌ مُشابهة، يُثير الخوفَ والقلق واستجابةَ المواجهة أو الفرار. إن اللوزة الدماغية هي مصدر الرُّهاب بأنواعه والأحكام المسبقة؛ إذ تعمل في لمحِ البصر ولا تنطوي على تفكيرٍ واعٍ.

يعمل قرن آمون، الذي يُضيف محتوًى واقعيًّا للذكريات، ضدَّ نزعاتها البدائية، وكذلك تعمل القشرة الجبهية الأمامية، التي تؤدِّي وظائفَ معرفيةً أعلى مِثل التخطيط والتفكير العقلاني. يعمل هذان الاثنان بوتيرةٍ أبطأ، لكنهما يُحللان المواقفَ بطريقةٍ أكثرَ

منطقيةً لتهدئة فزعِنا والحد من استجابتنا للخوف أو التوتر. الطرف الذي يفوز في النهاية هو الذي يُحدد ما إذا كنا سنتحدَّث بتقريعٍ أم برفق، وما إذا كنا سنفرُّ أم سنُواجه مخاوفنا. ويتبيَّن أن الاحتمالات تتراكم في دماغِ أيِّ شخص وفقًا لخبراته الحياتية، ولا سيَّما تعرضه السابق للتوتر.

في إحدى التجارِب المهمة، عرَض علماء نفس مَقاطعَ فيديو قصيرةً على مُراهقين في المدرسة الثانوية في سانت لويس، بولاية ميزوري. احتوت هذه الفيديوهات على مواقفَ مُحايدةٍ مِثل مُراقبة رجل مبيعات أحدَ المُتسوقين، وطُلِب من الطلاب تخيلُ أنفسهم في كل موقف. لم يرَ أغلبهم أي شيء غيرَ طبيعي، لكنَّ المُنحدرين منهم من بيئاتٍ مُعوِزة (بعد تَحْييد العِرق) كانوا أكثرَ ميلًا بكثير إلى تفسير المواقف بأنها مهدِّدة — معتقدين أنهم على وشك أن يُتَّهموا بالسرقة من المتجر، على سبيل المثال — وارتفعت نبضاتُ قلبهم وضغطُ دمهم تبعًا لذلك.[44]

يبدو أن هذا التأثير يدوم مدى الحياة؛ فقد حصل جريج ميلر من جامعة نورث ويسترن على النتائج نفسِها حين عرَض الفيديوهات على بالغينَ نشَئوا في مَنازلَ فقيرةٍ أو مُوسِرة.[45] وشُوهِدت آثارٌ مُشابهة لدى مقدِّمي رعاية من أمثال ليزا، ولدى أولئك الذين عانَوا من صدماتٍ أو انتهاك في الصِّغَر. يجدُ الأشخاص الذين يُعانون من توترٍ مُزمن المتاعبَ الصغيرة أكثرَ إجهادًا بكثير من الناحية النفسية من الطبيعي. ويكون احتمالُ اختبارهم لاستجابة التهديد أعلى بكثيرٍ من استجابة التحدي.

خلال السنوات القليلة الماضية، اكتشف علماءُ أعصاب، من بينهم بروس ماكوين من جامعة روكفلر في نيويورك، السببَ في ذلك. في تجارِبَ على الحيوانات، وكذلك على البشَر المعرَّضين للتوتُّر المُزمن، يتسبَّب التنشيط المتكرِّر للَّوزة الدماغية في أن تُصبح أكبرَ حجمًا وأفضل اتصالًا بمرور الوقت، في حين أنَّ قرن آمون والقشرة الجبهية الأمامية يذويان وينكمشان.[46] فمثلًا توصَّلَت دراسةٌ أُجرِيَت بعد هجمات الحادي عشرَ من سبتمبر الإرهابيةِ في نيويورك بثلاثِ سنوات إلى تضاؤلِ حجم المادة الرمادية في مناطقِ مخِّ أشخاصٍ أصحَّاء يعيشون بالقرب من المباني المدمَّرة.[47] ارتبطَت إعادة تشكيل المخ هذه دومًا باضطراباتٍ نفسية منها الخرَف والاكتئاب.

لدينا ها هنا، إذن، تفسيرٌ لكيفية استمرار آثار المِحَن المُبكرة طيلةَ العمر (وسنكتشف تفسيرًا آخَرَ في الفصل العاشر). يؤثِّر التوترُ على كيفية عمل المخ؛ مما يجعلنا مُفرِطي الحساسية حيالَ المشكلات المستقبلية من خلال تدمير مسارات المخ نفسِها التي من شأنها أن تُساعدنا على البقاء هادئين ومُسيطرين.

بعد لقائي بسوزان، عَبَرتُ البلدة إلى طريقٍ هادئ عليه لافتةٌ مكتوب عليها: «هيئة إسكان ميلدجفيل». المنازل هنا عبارة عن أكواخٍ صغيرة، ينقسم كلٌّ منها إلى شقَّتَين صغيرتين. وقد اندهشت من درجة تجرُّدها من اللمسات الشخصية مقارنةً بمنزل سوزان. فلا توجد حدود، ولا أسوار، ولا زهور، ولا أثاثُ حدائق؛ مجرد صفَّين من صناديقِ الطوب المُتطابقة، الموزَّعة بانتظام على الحشائش.

طرقتُ باب العنوان الذي كنت قد أُعطِيتُ إياه وقابلَتني مونيكا. استغرقَت بعض الوقت لتأتيَ إلى الباب لكنها رحَّبَت بي بحرارة. قالت: «لقد نسيتُ أنكِ آتية!» كانت السيدة ذاتُ التسعة وثلاثين عامًا ترتدي فستانًا صيفيًّا أخضرَ في أصفر بلا حمَّالاتٍ ترك اللحم الأسمر المُكتنز لصدرها وذراعَيها ومنكبَيها يفيض من وراء الشريط المطَّاطي. كان شعرها الأسود مُلتفًّا في خصلاتٍ لامعة، وكانت حين تبتسم تكشف عن سِنةٍ ذهبية برَّاقة.

يؤدي الباب الأمامي إلى حجرة المعيشة مباشرةً، وهي مساحةٌ صغيرة مربَّعة ذاتُ حوائطَ مجردةٍ وأرضية من الفينيل. كانت الحجرة خافتةَ الإضاءة — فقد كانت الستائرُ مُنسدلةً مع أن أشعَّة الشمس كانت رائعةً بالخارج — وكانت قِطع الأثاث الوحيدة هي أريكةً وكرسيًّا زرقاوَين باهتين ومنضدةً منخفضة وتلفازًا. رغم وجود منفضة سجائرَ على المنضدة، كانت توجد بضعة أعقاب سجائر مُبعثَرة على الأرض. أشارت مونيكا إلى الأريكة، وغيَّرَت محطة التلفاز شاردةَ الذهن حين جلسنا لنتحدَّث.

أخبرَتْني أنها لم تُكمل دراستها الثانوية، وأنها تعمل الآن في مَقْصف مدرسة. بدا على وجهها الامتعاض. وقالت: «أجْني ٧٠٠ دولار شهريًّا.» «شهريًّا!» كما أنها أمٌّ عزباءُ لتاكيشا، التي عادت لتوِّها من المدرسة، مُرتديةً قميصًا أحمرَ قصير الأكمام وسروالًا أسودَ ضيقًا، وفي شعرها الطويل المضفور عُقدةٌ فراشية حمراء. وهي فتاةٌ مُراهقة طويلةُ القامة، لكن بَدينة وخَرْقاء بعضَ الشيء. حين أمرَتْها أمُّها جلسَت قُبالتنا، وراحت تنقِّر على أزرار هاتفها.

قالت لي مونيكا إن مِن أكثر الأشياء التي تَشغَل بالَها مسألةَ الحفاظِ على سلامة ابنتها: «إنني لا أسمح لها بالذَّهاب إلى أي مكان.» إن تاكيشا في الثالثةَ عشرة فقط، لكنَّ الأطفال الآخَرين في فصلها كانوا قد بدَءوا يُدخنون ويشربون ويُمارسون الجنس.

تستعيد مونيكا ذكرياتِ سنوات مراهقتها، منها ذاتَ مساء حين دعَتها صديقةٌ مقرَّبة للخروج. لكن لأنها لم تكن تثقُ في الفتاة الأخرى التي كانت ستنضمُّ إليهما، فقد رفضت. تقول: «سمعتُ في اليوم التالي أنهما حُبِستا بتهمة السرقة. فقد صبَّتا على رجلٍ

مُسنٍّ شحمًا ساخنًا وسرَقَتاه. لنفترض أنني كنتُ في السيارة! إن قرارًا سيئًا واحدًا كفيلٌ بأن يُغير حياتَك بأكملها.» لكن تاكيشا ما زالت بعيدةً عن المتاعب حتى الآن، وتحصل على درجاتٍ جيدة في المدرسة (في مرحلةٍ ما أثناء مُحادثتنا، قالت عرَضًا اقتباسًا باللاتينية)، وأخبرتني أنها تودُّ أن تكون طبيبةَ أطفال حين تكبر.

بدا واضحًا أن العلاقة بينهما وثيقة؛ فكلٌّ منهما تُمازح الأخرى برِفق، وتنظر تاكيشا نحوَ أمِّها بخجل من أجل الحصول على مُوافقتها قبل أن تتحدث، كما حدَث مثلًا حين سألتها كيف تَقْضي وقتها. يبدو أنه لا توجد أشياءُ كثيرة لتفعلها في ميلدجفيل. قالت: «أحبُّ مطالعةَ هاتفي. وأحبُّ الأكل.» وكانت إجابة مونيكا مُشابهة. فالمسرَّات في حياتها هي التلفاز — أكثر ما تُشاهده هو البرامج الحوارية، والوثائقية التي تُقدم قصصًا حقيقية، مثل برنامج عن فتاةٍ مُراهقة شنقَت نفسها بعد تعرُّضها للتنمُّر على الإنترنت — وتناولُ الطعام. تقول مونيكا إن تاكيشا لا تُمانع أن تتناول الطعام الصحيَّ إذا تسنَّت لها الفرصة، مثل الشوفان أو الزبادي أو السَّلطة. «لكنني لا أتناوله، ولذلك لا أشتريه.»

إنها ترتاح بدلًا من ذلك لتناولِ أجنحةِ الدجاج وغيرها من المأكولات المقليَّة. فهي تقول: «إننا نعيش في فقر. لذلك أتَّجهُ إلى الطعام. فهو كلُّ ما لدي. أكرهُ ذلك، لكنني آكلُ لأتخلَّص من مشكلاتي وتوتُّري.»

مونيكا وتاكيشا ليستا وحدهما. فقد اكتشف العلماءُ في العديد من الدول المختلفة أن الأشخاص الذين يَنشَئون في فقرٍ أكثرُ عرضةً للإفراط في التدخين ومُعاقرة الخمر، ويقلُّ احتمالُ ممارستهم للرياضة. ويتناولون طعامًا غيرَ صِحي، والنساء أكثرُ عرضةً للإصابة بالسِّمنة.[48] علاوةً على الإضرار بالصحة مباشرةً، من شأنِ هذه السلوكيات أن تُؤدِّيَ أيضًا إلى تفاقُم الالتهاب؛ فعلى سبيل المثال، يرتبط كلٌّ من التدخين والنظام الغذائي العالي الدهون بزيادة الالتهاب، بينما يُمكن لممارسة التمارين باستمرارٍ أن تُقلله.

لماذا يتصرف الناسُ في المجتمعات المحلية الفقيرة على نحوٍ مُختلف؟ يوجد العديد من الأسباب العملية؛ فالخَضْراوات الطازَجة وعُضويةُ صالة الألعاب الرياضية ليست من الأشياء الزهيدةِ الثمن. كما أنه يوجد ضغطٌ قوي من الأقران للإقدام على قراراتٍ مصيرية سيئة، ولدى مونيكا سببٌ وجيه وراءَ جعلِ تاكيشا تلزم البيتَ على الرغم من أن ذلك يُؤثِّر على صحة ابنتها. ولأولئك الذين ليس لديهم أملٌ منطقي مطلقًا في الهروب من الفقر والاستمتاع بمُكافآت من قبيلِ منزلٍ لائق، أو وظيفةٍ تنطوي على تحدٍّ، أو إجازة مُمتعة،

أو أولئك الذين يَدرُجون على فقدانِ أشخاصٍ أو أملاك يعتزُّون بها، قد يكون التركيز على المُتع الرخيصة الفورية مثل السجائر أو الطعام المقلي استجابةً منطقية تمامًا.

لكن يعتقد بعضُ علماء النفس ومنهم جريج ميلر أن ثمة عاملًا آخرَ أيضًا. إذ تُفيد الدراسات بأن التوتُّر في المراحل المبكِّرة من الحياة لا يجعل الناسَ أكثر تيقظًا للتهديد فحَسْب. إذ يؤثِّر أيضًا على دوائرِ المكافأة في المخ التي تُنظم شهيتنا لكلِّ شيء من الطعام إلى المُخدرات والجنس والمال.

إلى جانب اللوزة المخية، تُساعد القشرة الجبهية الأمامية على تنظيمِ مناطقَ أخرى من المخ ومنها النَّواة المُتكئة، التي تُشكل جزءًا من منطقةٍ تُسمَّى المخطَّط البطيني. تجعلنا النواةُ المُتكئة نرغبُ في الأشياء، وتلعب دورًا مهمًّا في الإدمان. إن الرسائل التي تُرسلها القشرة الجبهية الأمامية إلى النواة المُتكئة تُخفف من رغباتنا؛ إذ تُذكرنا بتبعات أفعالنا، وتُساعدنا على التخلِّي عن المتعة الفورية مُقابلَ مكافآتٍ أكبرَ في المستقبل.

ثَمة أبحاثٌ أوَّلية تُشير إلى أن التوتر المبكِّر يؤثر كذلك على طريقةِ اتصال هذه الدوائر مع اكتمالِ نموِّ المخ؛ مما يُضعِف نظام السيطرة الهرمي هذا طوال حياة الأشخاص. من المرجَّح أن يُفضل أولئك الآتون من بيئاتٍ اجتماعية اقتصادية متدنِّية المكافآتِ الصغيرةَ الفورية على الكبيرة المؤجَّلة، بغضِّ النظر عن ظروف حياتهم الحاليَّة.[49] طلبت دراسةٌ لتصويرِ المخِّ نُشِرت عام ٢٠١١ من ٧٦ بالغًا أن يلعبوا لُعبةً يُمكنهم فيها إما ربحُ المال أو خَسارته.[50] عندما عَلِم أولئك المُنتمون إلى بيئاتٍ فقيرة بمكاسبهم انخفضَ لديهم نشاطُ القشرة الجبهية الأمامية، وضعُفَت الاتصالات بين القشرة الجبهية الأمامية والمُخطَّط البطيني.

من المرجَّح أن يُعطيَ الشخصُ الذي يعمل مخُّه على هذا النحوِ الأولويةَ للمتعة الفورية على حساب النتائج المستقبَلية. إذ سيكون مُندفعًا، وعُرضةً لمَخاطرِ سلوكياتٍ غيرِ صحِّية، مثل تناول الأطعمة الغنيَّة بالدهون والإدمان والممارسات الجنسية المحفوفة بالمخاطر. وهذا الأمر منطقيٌّ من وجهةِ نظرٍ تطورية، مثل أن تكون مُفرِطَ الحساسية للتهديد؛ فحين تكونُ في بيئة تندر فيها الموارد وتُحيط بك الأخطار في كلِّ مكان، يكون التهامُ الطعام الغني بالسُّعرات حين تجده، مثلًا، أو أن تُنجب الأطفال في سنٍّ صغيرة إستراتيجيةً جيدة. لكن في العالم الحديث، تَزيد هذه السلوكياتُ من صعوبة هروب الناس من الفقر، وتُدمر صحتَهم في الوقت نفسِه.

إذن يُمكن للتوتر، بالعديد من الطُّرق المختلفة، أن يُعيد تشكيلَ المخ على نحوٍ يجعل الناسَ الذين يُكابدون بيئاتٍ مُناوئة يُعانون من ضررٍ أكبر، ويُهيئهم لمرضٍ مُزمن مدى الحياة. يُساعد هذا الإرثُ القاسي في تفسير السبب الذي يجعل الأشخاصَ المعرَّضين للتوتر، مثل مونيكا، يُقدِمون على الاختيارات التي يتَّخذونها، وسبب استمرار مُعاناتهم من آثارٍ صحية حتى إن تحسَّنَت ظروفهم. لكنه أيضًا يُثير تساؤلًا. هل يُمكن الحيلولة دون هذه التغيرات في المخ، أو حتى عكسها؟

الفصل التاسع

استمتِعْ باللحظة

كيف تُغير مخك؟

كانت الساعة السابعةَ صباحًا بينما كنتُ أسير على الشاطئ في سانتا مونيكا، بولاية كاليفورنيا. كانت أشعَّة الشمس المُنخفضة الساطعة على الأمواج والسُّحب لا تزال ذهبيةً من أثر الفجر. تجمَّعَت طيورُ الكروان وزمار الرمل على الرمال الرَّطْبة، بينما انتشرت على تِلال هوليوود فيلاتُ البيضاء التي يقطن فيها سكانُ لوس أنجلوس الأثرياء.[1]

ظل الشاطئ شِبهَ مهجورٍ طَوالَ ميل أو نحو ذلك. ثم وجدتُ ما كنت أبحث عنه شمالَ محطة الإنقاذ ٢٧ بالضبط. على بُعدِ أمتارٍ قليلة من حافة المياه، جلس حَفْنة من الناس متربِّعين على مَناشفَ في صفٍّ مُنتظم. كانوا أعضاء مجموعة بوذية محلِّية، على وشك البدء في ساعةٍ من التأمُّل الصامت. اتخذتُ مكاني في نهاية الصف، في مواجهة البحر.

طيلةَ قرون، ظلَّ أتباع العقائد الدينية الشرقية يُمارسون التأمُّل بحثًا عن الاستنارةِ الروحية. وقد جاءت هذه الممارسةُ إلى الغرب في ستينيَّات القرن العشرين كجزءٍ من ثقافة الهيبي المضادَّة، التي حظِيَت بتأييدِ مشاهيرَ وفِرقٍ موسيقية مثل «البيتلز» و«ذا دورز». منذ ذلك الحينِ ظلَّت شعبيَّتُها تتنامى؛ إذ بحث الناسُ عن السلام والمعنى وسطَ المشاغل المادية للحياة العصرية، ويبدو أنه لم تَعُد رؤية متأمِّلين على شاطئ في كاليفورنيا حاليًّا أمرًا يستجلب الانتباهَ أكثر مما يستجلبُه حين تراهم في مَعبدٍ في التبت.

إلا أنني لم أكُن هناك من أجلِ رحلة روحانية. كنت مهتمَّة بالمَزاعم العِلمية بأنه يمكن للتأمُّل أن يُحسِّن الصحةَ البدنية والذهنية بالحدِّ من التوتر. من بينِ جميع مجالات

الطب التي تَدرُس العلاقةَ بين العقل والجسد، دومًا كان التأمُّل، بصِلاته الوثيقة بالدِّين والروحانية — ناهيك عن المُخدِّرات التي تُوسع العقل — على علاقةٍ مُتوترة بالعلم. أفادت دراساتٌ مُتنوعة منذ سبعينيَّات القرن العشرين بأن باستطاعةِ الرهبان الذين يُمارسون التأمل تحقيقَ طائفة من الآثار الجسدية المُذهلة، بدءًا من خفض ضغط الدم إراديًّا إلى غمرِ أدمغتهم بموجاتٍ كهربائية مُتزامنة للغاية.

لقد اتُّهم بعضُ الباحثين، المُرتبطين ارتباطًا وثيقًا بمنظَّماتٍ دينية، بأنهم يتوصَّلون إلى ما يودُّون رؤيته. ومع أن الرهبان الذين أمضَوا جُلَّ حياتهم في خَلواتٍ نائية قادرون بلا شك على الإتيان بأفعالٍ فذَّة مُدهشة، فإن أهمية هذا لبقيَّتِنا ليست من الأمور الواضحة. لكن في العَقْد الأخير، وضعَ جيلٌ جديد من الدراسات القائمة على تصوير المخ والتجارِب السريرية التأمل بثبات على الخريطة العِلمية. فهي تُثبت أنه رغم أن رصد أفكارنا قد يبدو مؤقتًا، فإن بإمكانه إحداثَ آثارٍ مادية ملموسة على أدمغتنا وأجسادنا.

لكن أولًا، كان الوقت قد حان لأُجرِّب هذا النشاطَ الغامض. توجد مئاتُ الطُّرق للتأمُّل؛ تأمل التعاطف يشمل مُشاطَرة مشاعر الحب والحنان مع رفاقنا من الكائنات الحية الأخرى (سنعرف المزيد عن هذا الأمر في الفصل العاشر)، والتأمُّل التجاوزي يجعل الناسَ يُركزون على مانترا (ترنيمة) متكرِّرة. في الوقت نفسِه ينطوي تأملُ اليقظة الذهنية على الوعيِ بأفكارك وما يُحيط بك. وهو واحدٌ من أشهر المُمارَسات، وأكثرِها خضوعًا للدراسة؛ لذلك قرَّرت ذلك الصباحَ أن أُجرب تأمُّلَ اليقظة الذهنية المسمَّى بالمُراقَبة المفتوحة. وهو أن تجلس في وضعٍ مُنتصِب وثابت، وتُلاحظ ما ينشأ من أفكارٍ أيًّا كانت. ولا تُحاول أن تنتقدها أو تتفاعل معها، وإنما دَعْها تمضي.

ربَضتُ على مِنشَفتي وشرَعتُ في تأمل المياه الرَّقراقة. امتدَّ المشهد لآلافِ الأميال من المحيط الهادئ، وكان جماله يَخلبُ الألباب. بيدَ أن مواجهة هذا الامتداد الشاسع من دونِ أفكار أو أحلامِ يقظة تَشغَل بالي هو أمرٌ مُزعج بعضَ الشيء. إذ عادةً ما تتشابكُ في رأسي الأفكارُ والكلمات؛ المنطوقة والمكتوبة، والمسموعة، والمتصوَّرة، والمُتذكَّرة. ولا أعتقد أنَّ إقصاءها سيكون أمرًا سهلًا.

لست الوحيدةَ التي تملأ رأسَها الأفكارُ المجردة، على حدِّ قول مارك ويليامز، الأستاذ الفخري في علم النفس الإكلينيكي في جامعة أكسفورد، بالمملكة المتحدة. إنه خبيرٌ في الآثار النفسية للتأمُّل، وشارك في تأليف الكتاب الذي صدَر عام ٢٠١١ بعنوان «اليقظة الذهنية»

الذي يشرح كيف يُمكن لتدريب الدماغ على أن يكون أكثرَ وعيًا أن يؤديَ إلى الحدِّ من التوتر والقلق في الحياة اليومية. والمفاجأةُ أنه صار من أعلى الكتبِ مبيعًا، مع شهادات من مشاهيرَ مثل روبي واكس وجولدي هاون.

وقد حدَّثني قائلًا: «أغلبُنا مشغولٌ لحظةً بلحظة، فلسنا واعين حقًّا إلى أين نحن أو ماذا نفعل. إننا عادةً نُخطط للمستقبل، أو نُعيد تصوُّر ما قد حدث.»[2] ونحن نغسل الصحون مثلًا، ربما نُفكر في فنجان الشاي الذي سنتناوله. وبينما نحتسي الشايَ، نُخطط لِذَهابنا إلى السوبر ماركت. وأثناء القيادة إلى السوبر ماركت، نفكر فيما سنشتريه.

إننا ننهمكُ في عالَمِنا الذهني، بدلًا من ملاحظة العالم المحيطِ بنا. قد يكون هذا تَجرِبةً مُبهجة، كحُلمِ يقظة بعُطلةٍ مُترَفة، أو تخطيطٍ لهدية عيد ميلاد مثالية لصديق. لكن من الممكن أيضًا أن نستعيدَ مواقفَ سلبية مُفعَمةً بالتوتر. قد نكون في خِضمِّ تناولِ وجبةٍ شهية، أو نُحمم أطفالنا أو نسير على الشاطئ، لكننا نُعيد في رءوسنا استعراضَ جدال الأمس، أو قلِقون بشأن التزامات العمل في اليوم التالي، إلى حدٍّ لا يعود في الواقع بأيِّ نفع.

إن الشُّرود في مثلِ ذلك الانشغال أو القلق في حدِّ ذاته يجعلنا متوتِّرين، لكنه يعني أيضًا عجْزَنا عن ملاحظة الأشياء الإيجابية في العالَم من حولِنا التي قد تُخفِّف من قلقنا. أثناء استعدادنا للعمل في الصباح، نكون قد انهمَكْنا بالفعل في المتاعب التي في انتظارنا، فنغفل عن دِفء الشاي والشعورِ بالاطمئنان الذي يبعثُه، وعن أغنيةٍ رائعة على الراديو، وعن ابتسامةِ طفلنا. يقول ويليامز: «من الممكن أن تعيشَ حياتك غافلًا باستمرارٍ عن اللحظات السعيدة.» إننا في فقَّاعة، مُنعزِلين عن مَواطن الجمال والسعادة الصغيرة التي تجعل الحياةَ جديرةً بأن نَحْياها.

يقول ويليامز إننا إن لم نتوخَّ الحذر فقد يتغذى كلٌّ من الذهن والجسم على الآخَر هابطين في دوامةٍ من التدهور. إن الأفكار السلبية تُثير استجاباتِ التوتر في الجسم. لكنها عمليةٌ عكسية أيضًا؛ فحين نكون في وضعية المواجَهة أو الفرار، يصيرُ المخُّ شديدَ التأهُّب للتهديد. وكلما زاد شعورنا بالتوتر، زاد احتمالُ أن تأتيَنا أفكارٌ سلبية.

يُساعد تأمُّل اليقظة الذهنية على الحيلولة دون حدوثِ ذلك. يقول ويليامز مُوضحًا إن زيادةَ وعيِنا بأفكارنا يُتيح لنا التراجعَ وإدراك أن الفكرة السلبية أو المُثيرة للتوتر لا تُمثل الواقعَ بالضرورة. فلسنا بحاجةٍ إلى الاستجابة انفعاليًّا. إنها مجردُ ثرثرةٍ هامشية ناتجةٍ عن المخ. وبمجرد أن نُدرك هذا، يصيرُ باستطاعتنا إخمادُ تلك الثرثرة.

تُؤيد دراساتُ تصوير المخ هذه الفكرة. على سبيل المثال، أجرى جوسيبي باجنوني، عالمُ الأعصاب في جامعة مودينا وريجيو إميليا بإيطاليا، مسحًا لأدمغةِ أشخاصٍ أثناء ممارسة تأمل الزِّن، وهو، مثل تأمُّل اليقظة الذهنية، ينطوي على ملاحظة الأفكار ثم صرفها. يُعتقَد أن حوار الأفكار التلقائية المُنفرد الذي يجري بداخلنا ينشأ بواسطةِ مجموعة من مناطقِ المخِّ تُسمى «شبكة الوضع الافتراضي»، ويكون أكثر نشاطًا حين لا نكون منكبِّين على أيِّ مهامَّ خارجية. اكتشف باجنوني أن المتأمِّلين يستطيعون خفضَ نشاط هذه الشبكة، وأنهم قادرون على العودة إلى هذه الحالة من الهدوء أسرعَ من المجموعة الضابطة غيرِ الخبيرة بعد تشتيتِ انتباههم.[3]

إنَّ امتلاكنا أفكارًا عن العالم جعَلَنا متقدِّمين عن الحِمار الوحشي بخطوة، لكن ذلك له كُلفة. فمن الممكن أن تُنهِكنا المخاوفُ بشأن أشياءَ حدَثَت بالفعل، أو لم تحدث بعد، أو قد لا تحدثُ على الإطلاق. ويبدو أن اليقظة الذِّهنية يُمكن أن تجعلَنا متقدِّمين بخطوةٍ أخرى؛ فمن الممكن أن تكون لدينا أفكار، لكننا لسنا مجبَرين أن نتركها تُسيطر علينا.

في البداية، على الرغم من المنظر البديع، بدا ذِهني توَّاقًا إلى أن يكون في أيِّ مكان آخرَ غيرِ هذا الشاطئ. فقد ظل يتلوَّى ويتململ، رافضًا أن يسكن، مُلقيًا قبالتي بأفكار وصور في تتابُعٍ سريع. بَيْض (إذ كنتُ أُخطط أين سأذهب لتناول الفطور)، ومواعيد سيارات الأجرة (فلديَّ طائرة لا بد أن ألحقَ بها)، وأسئلة مقابلة (فسوف ألتقي بباحثٍ عصرَ ذلك اليوم). كانت كل فكرة وصورة من تلك تُناديني، وتُغْريني بالانسياق وراءها، حتى أَضِلَّ في شِعابها.

في كل مرة كنتُ أنبذ سلسلةً من الأفكار، كانت تتبعُها أخرى سريعًا، كأنَّ ذهني تاجرٌ في سوقٍ مُتلهفٌ لبيع شيء: «ألم تُعجبكِ هذه؟ فلتُجرِّبي هذه إذن!» سُترة حمراء اشتريتها آخر مرة حين سِرت على هذا الشاطئ. أي هدايا سأشتريها لصغاري عند العودة.

في محاولةٍ لإقصاء هذه الزوبعة الذهنية، ركَّزتُ على تفاصيل المشهد القائم أمامي، وقد ثبتُّ عينَيَّ بإصرار إلى الأمام. لأول وهلة، بدا الشاطئ حافلًا بالنشاط. كانت الأمواج تتدفَّق وتتدفق، وهي تُدوِّي مثلَ رعدٍ لطيف. وراحت طيور المدوران تُحلق في دوائرَ على امتداد حافة الشاطئ. عبر مجال رؤيتي أشخاصٌ يركضون وآخَرون يُنزهون كلابهم، بينما مكثَت مجموعةٌ من البجع في الماء قبل أن تطيرَ أو تسبحَ بعيدًا عن الأنظار. طوال

٢٠ دقيقة تقريبًا، ظل راكبُ أمواجٍ يذهب ويجيء، وقد ظُلِّل بلَونٍ أسودَ في خلفية السماء، قبل أن يختفيَ هو أيضًا.

انغمستُ مدةً، ولكن مع امتداد الوقت، بدأتُ أشعر أنني مُنفصلة على نحوٍ غريب عن نشاط هذا الشاطئ. تخيَّلتُ أن الطيور والراكضين وراكبي الأمواج مثلُ أفكاري؛ إنهم يتَّخذون أشكالًا وأوقاتًا زمنيةً مختلفة، لكن في النهاية، يمضون جميعًا. بدءوا يَبْدون أقلَّ أهميةً بطريقةٍ ما، أقل واقعية، وبدلًا من مشاهدتهم يأتون ويذهبون، وجدتُ نفسي أركِّز بعيدًا نحوَ الأفق. انجذبتُ إلى هدوئه الساحر، وخطِّه الثابت من الزُّرقة الداكنة الساكنة.

مع نهاية الساعة، شعرتُ بألمٍ في أطرافي وبشمس الصباح ساخنةً على وجنتَيَّ. حين نظرتُ في أنحاء الشاطئ بعد هذه المحاولة الأولى، شعرتُ فعلًا بالهدوء يكتنفُني وبالتواصل على نحوٍ غريب؛ ربما كأنني جزءٌ من المشهد الأكبر، وأقلُّ انشغالًا بالتفاصيل الشخصية ليومي. تَروق لي فكرةُ التحرُّر من الأفكار السلبية (ومَن لا يروق له ذلك؟) وبوُسعي أن أرى أنَّه بمرور الوقت، قد يصيرُ الأمر آليةً فعَّالة لاكتسابِ منظورٍ مختلِف عن الحياة. لكن هل هذا يُفلح حقًّا؟ فالغالبية العظمى منا ليسوا رُهبانًا، ولا نستطيع أن نُمارس التأملَ طوال الوقت. هل يُمكن لبضع جلسات قصيرة أن تَحميَنا حقًّا من فتكِ التوتر، أو حتى أن تعكسَ تأثيره؟ وهل يُمكن أن يؤثِّر ذلك بدَوره على صحتنا البدنية؟

يعرف جاريث ووكر شيئًا عن كيف يُمكن للماضي والمستقبل أن يُعذِّبنا. قبل عشرِ سنوات، كان يعمل ضابط شرطة في شيفيلد، في شمال إنجلترا، أو على حدِّ تعبيره، «بوبي أون ذا بيت» (ضابط دورية). كان الشابُّ ذو الستةِ والعشرين عامًا مُستمتعًا بوظيفته النشطة، وفي أوقات فراغه كان يحلو له أن يخرج إلى التِّلال ويسيرَ في وديان يوركشاير الجميلة.

ثم في صباح أحد أيام عام ٢٠٠٦، استيقظ جاريث ليجدَ الرؤية مشوَّشةً في عينه اليُسرى. لم يستطع اختصاصيُّ البصريات أن يجدَ أيَّ خَطْب. وصف له طبيبُه مُضاداتٍ حيويةً لالتهاب الملتحمة، لكنها لم تُحدِث فارقًا. في النهاية خضَع لفحص التصوير بالرَّنين المغناطيسي، وألقى عليه طبيبُ الأعصاب خبرًا كالصاعقة؛ كان الجهاز المناعي لجاريث يُهاجم عصبه البصري. كان التفسيرُ الأرجح أنه كان يُعاني من التصلُّب المُتعدد (إم إس).

التصلُّب المتعدِّد هو حالةٌ مُزمنةٌ يُدمر فيها التهابٌ شاذٌّ الجهازَ العصبي تدريجيًّا، ومن الممكن أن يُسبب مجموعةً واسعة من الأعراض، مثل أن يُفقِد المريضَ السيطرةَ على جسده شيئًا فشيئًا. من الممكن أن تتوقف الأطرافُ والعينانِ والأمعاءُ والمثانة عن العمل واحدًا تِلو الآخر. كذلك يُعاني المرضى من الألم والإجهاد، علاوةً على مشكلاتٍ إدراكية ونفسيَّة، وخاصةً الاكتئاب. يبدأ التصلب المُتعدد عمومًا في صورةِ شكلٍ «انتكاسي خامد»، تأتي فيه الهجماتُ ثم تختفي فجأةً. إلا أن الحالة تصير «تزايُدية» في نهاية المطاف؛ أي إن الضرر يظلُّ يتفاقم ويتفاقم بثَبات. وتوجد علاجاتٌ قليلة فعَّالة، ولا شفاءَ منه.

يستلزم تشخيصُ التصلب المُتعدد نَوبتَين مثلَ تلك من الالتهاب؛ لأنه في بعض الأحيان يُصاب أشخاصٌ بنوبةٍ واحدة فقط، ثم لا يُعانون من مشكلاتٍ أخرى. لكنَّ طبيب الأعصاب المُعالِج لجاريث حذَّره من أنه إذا حدث أيُّ شيء آخَر فسوف يُواجه إعاقةً حتمية مُتفاقمة. لثلاث سنوات حاوَل جاريث أن يُواصل عيشَ حياةٍ عادية. ثم، في عام ٢٠٠٩، بدأ يفقد السيطرةَ على مثانته. وفي عام ٢٠١٠، شُخِّصت حالتُه رسميًّا بأنها تصلُّب مُتعدد.

يصف الوقتَ الذي تلا التشخيصَ بأنه «مُرهِق لدرجةٍ مروِّعة.» بعدَ مدةٍ وجيزة بدأ جاريث يجد صعوبة في المشي، واضطرَّ إلى أن يأخذ إجازةً مرَضية من العمل الذي يُحبه. وفي يونيو من ذلك العام، صار أبًا.

يتذكر أنه في أغسطس من عام ٢٠١٠، اصطحبَ زوجته وابنه في عُطلة لمدة أسبوع، حيث أقاموا في كوخ في قرية توسايد الخلَّابة. كانت فرصةً للأسرة للابتعاد والاحتفال بالمولود الجديد. ذات يوم مشمِس، ذهبوا في نُزهة في محميَّةٍ قريبة، وراحوا يتناولون الشطائر على دكة بجانبِ جدولِ ماء. اقترحَت زوجة جاريث أن ينزلا في المياه، بضعة أقدام فحسبُ في مسارٍ ضحْل لكنه صخريٌّ بعضَ الشيء. ما إن بدأ جاريث يتحسَّس طريقه بين الصخور، حتى شعر باختلالٍ في قدمَيه، كأنه قد يسقط.

فجأةً خطرَ له خاطر. إذا كان يُعاني الآن، فكيف سيكون حالُه بعد بضع سنوات؟ نظر إلى ابنه العزيز الذي كان عمره شهرَين فداهمَته فكرة أنه قد لا يُشارك ابنَه في نزهاتٍ كهذه أبدًا. لن يلعبَ معه أبدًا لعبةَ قذف الأحجار على سطح البحيرة، أو كرة القدم، أو أشياء أخرى لا تُحصى مما يفعل الآباءُ الطبيعيون مع أطفالهم. بدلًا من ذلك، سيكون جالسًا على كرسيٍّ مُتحرك، قعيدًا وعاجزًا. أفسدَت هذه اللحظةُ وحدها ما كان من الممكنِ أن يصيرَ احتفالًا عائليًّا مثاليًّا، وأطلقَت سيلًا من المخاوف والخيالات التي لم يملك منها فِكاكًا.

ويقول: «فجأةً سُلب مني كلُّ حُلمٍ حلمته عن المستقبل. لم أعرف ماذا أفعل. كانت فترة في غاية المأساوية بالنسبة لي.»[4]

لكن بعد مرور خمس سنوات يبدو أنَّ جاريث صار بعيدًا كلَّ البعد عن اليأس، بل إنه يقول إنه لم يكن أسعدَ من ذلك قط. وهو ينسب الفضل للتأمُّل الواعي في تغيير حياته، وقد أصبح الآن أحدَ أقوى مُناصريه تأثيرًا، بموقعه الإلكتروني وأكثر من ٦٠٠٠٠ مُتابعٍ على تويتر. وقد رتَّبتُ لمقابلته لمعرفة المزيد عن هذا التحولِ المُذهل.

جاء ليُقِلَّني من محطة قطار بلدة بارنزلي حيث يُقيم، وكانت في السابق بلدةَ تَعْدين تقعُ في قلب يوركشاير. كانت ساعة الغداء في أحد أيام يناير الباردة، وقد خرج بي في الحال من البلدة عابرًا حقولًا كسَتْها الثلوجُ، في طريقه إلى قرية سيلكستون الريفية. واعتذر مُتعللًا بأنه لا توجد أماكنُ لائقةٌ لتناوُل الطعام في بارنزلي.

يبلغ جاريث من العمر الآن ٣٦ عامًا، وهو ودودٌ وعلى سجيتِه ومُتواضع، ذو عينَين رماديتَين ثابتتين، وينطق الحروفَ الساكنة ممدودةً على طريقة أهل الشمال. كان يبدو نحيفًا، ولكن ليس إلى درجة الهُزال، في كنزة حمراء وسروال جينز. ظل يُثرثر — فهو يقول إن باستطاعته التحدثَ عن فوائدِ اليقظة الذهنية طوال اليوم — إلى أن بلَغنا المكانَ الذي سنتناولُ فيه الغداء. بحث عن مكانٍ للمُعاقين، ثم استخدم عُكازًا ليُساعده على عبور المسافة القصيرة من موقف السيارات إلى المَقْهى.

عندما جلسنا، سألت جاريث كيف اكتشف اليقظة الذهنية. قال إنه بعد فترة قصيرة من تلك النُّزهة المُفجِعة إلى الجدول، نصحَه بها أحدُ الأشخاص كسبيلٍ للتعامل مع التوتُّر الناجم عن تشخيصه بالتصلُّب المُتعدد. قال لي: «لم يكن لديَّ فكرةٌ عن كيفية التأمُّل. كنتُ قد سمعت الكلمة من قبلُ لكنني كنت أعتقد أنها شيء يخصُّ جماعات الهيبي.» لذا اختار كتابًا إرشاديًّا من الكتب الأكثر مبيعًا عن اليقظة الذهنية من تأليفِ كاتبٍ أمريكي يُدعى جون كبات-زين بعنوان «أينما تذهب، ها أنت ذا.»

بدأ بالتأمُّل خمسَ دقائق في كل مرة، بطريقةٍ مرتجَلةٍ بعض الشيء. فكان يُغمِض عينَيه ويعدُّ شهيقه وزفيره. لو أتته فكرةٌ قبل أن يصل إلى عشرة، كان يعود إلى البداية ويبدأ من جديد. لم يحدث الكثير في البداية. لكن بعدَ شهورٍ قليلة، لاحَظَ تغييرًا.

إذا كانت إليزابيث بلاكبيرن قد قفَزَت فوق الأخدود الفاصلِ بين الطبِّ النفسي والكيمياء البيولوجية في دراستها للقَسيم الطرَفي، فإن الصَّدْع الذي رأبَه كبات-زين كان أوسعَ.

بصفته عالِمَ أحياء جزيئيَّة ومعلِّمَ يوجا من ماساتشوستس، كان على اقتناعٍ بأن التأمُّل الذي كان يُمارسه باعتباره جزءًا من عقيدته البوذية يُمكن أن يُساعد الناس الذين لا يستطيع الأطباءُ أن يفعلوا لهم شيئًا ذا بال، مثلًا أولئك الذين كانوا يحتضرون أو الذين دمَّرهم الألم. لكنه كان يعلم أن الأطباء لن يصفوا أبدًا نشاطًا دينيًّا. ثم ذات يوم، بينما كان يتأمَّل في خلوة، راودَته رؤيا. سيُعيد اختراعَ اليقظة الذهنية، مجرِّدًا إياها من الجوانب الدينية والروحية، ليجعلَها مُستساغةً لدى مُمارسي مهنة الطب.

في عام ١٩٧٩، وضع بَرنامَجًا مدتُه ثمانية أسابيع تضمَّنَ عناصرَ من تأملِ اليقظة الذهنية بالإضافة إلى تقنيات استرخاء ويوجا الهاثا. أسماه الحدَّ من التوتر القائم على اليقظة الذهنية (إم بي إس آر)، وأنشأ عيادةً في جامعة ماساتشوستس في أمهرست. قال لي ترودي جودمان، الذي يُدير «إنسايت إل إيه»، المجموعة البوذية التي انضمَمتُ إليها على شاطئ سانتا مونيكا، وكان يعمل مع كبات-زين آنذاك: «قال للأطباء في المستشفى أعطوني مَرْضاكم الذين فقدتُم الأملَ فيهم. فأرسلوهم؛ إذ لم يَدْروا ما عساهم أن يفعلوا بهم غيرَ ذلك. وقد خفَّت آلامُ البعض. ومات البعضُ ميتةً هادئة.»[5]

كان إضفاءُ الصبغة العلمانية على التأمُّل إستراتيجيةً محفوفة بالمخاطر. يقول جودمان: «قال بعض الناس: «إنك تُخفف التعاليم، ولن يُفيد ذلك بشيء.» لم نكن قد سمعنا من قبلُ عن أحد اقتطعَ اليقظة الذهنية من البوذية التي كنا نَدرُسها جميعًا.» لكنه حوَّل التأمل من وسيلةٍ دينية محدودة إلى ظاهرةٍ ثقافية.

منذ أن أسَّس كبات-زين عيادتَه، أتمَّ أكثرَ من ٢٠٠٠٠ شخصٍ بَرنامَج الثمانية أسابيع الذي وضَعه. ظهر «الحدُّ من التوتر القائم على اليقظة الذهنية» في عددٍ لا يُحصى من مقالات الجرائد والمجلات، وفي برامجَ تلفزيونية منها برنامج أوبرا وينفري. وَفقًا لمعاهد الصحة الوطنية، إنه يُمارس التأمل حاليًّا نحوُ واحدٍ من كل عشَرةِ بالغين أمريكيين.[6] وتوجد مجلةٌ شهرية مُتخصصة، تُسمى «مايندفول»، ومئاتٌ من تطبيقات اليقظة الذهنية. يُسفِر البحث عن «اليقظة الذهنية» على أمازون عمَّا يقرب من ١٩٠٠٠ كتابٍ وقرصٍ رَقْمي، من رحلاتٍ روحية إلى خُططٍ عمَلية للحد من التوتر، بل وتمارين للأطفال، في حين تُقام جلسات اليقظة الذهنية والمحاضرات عنها في كل مكان من سيليكون فالي إلى كابيتول هيل.[7]

يرجع هذا إلى حدٍّ كبير إلى أن النَّأيَ باليقظة الذهنية عن أصولها الدينية قد فتَح الباب لدراسة فوائدها المحتملة دراسةً عِلمية؛ مما أكسبَ التقنية المزيدَ من الشرعية.

توجد الآن مئاتٌ من التجارِب المضبوطة العشوائية لعلاجاتٍ قائمة على اليقظة الذهنية. وباستمرارٍ تستخلص المراجعاتُ المنهجية والتحليلات الشمولية أنَّ الحدَّ من التوتر القائمَ على اليقظة الذهنية يُمكن أن يُخفف الألم المُزمن والقلق، وأنه يُقلل التوتر ويُحسن نوعية حياة جميع الناس من الناجين من السرطان إلى المُتطوعين الأصحَّاء.[8]

يُساور البعضَ قلقٌ إزاء هذه الزيادة الهائلة في الشعبية. ويشكو بعضُ المُعلمين البوذيِّين من أن اليقظة الذهنية صارت سِلعةً تِجارية، وأن التفاصيل الدقيقة لماهيَّتها الحقيقيةِ قد ضاعت.[9] وحذَّر علماء النفس من تزايُد إعطاء فصول اليقظة الذهنية على يدِ مُعلمين غيرِ مؤهَّلين يُقدمون نفسهم بوصفِهم خُبراء، بينما تَذْكر عناوين الأخبار عواقبَ مأساويةً على مُشاركين ضعفاء أثناءَ حضورهم خلواتٍ للتأمُّل؛ فخلال إحدى هذه الدورات في صحراء أريزونا، مثلًا، كان على المشاركين التأملُ أوقاتًا طويلة من دون طعام أو ماء قبل حضور طقس في «كوخ للتعرُّق»، وقد مات ثلاثةُ أشخاص، ودخل ١٨ شخصًا المستشفى بإصاباتٍ تراوحَت من الإنهاك الحراري إلى الفشل الكُلوي.[10]

من ناحيةٍ أخرى، ترى كريستين باركر، عالمةُ الاجتماع في جامعة نيو مكسيكو بألباكركي، الحركةَ بمثابةِ انغماسٍ هائل في الشعور بالذنب؛ إذ تصفُ تأملَ اليقظة الذهنية بأنه «إضفاءٌ لصِبغةٍ طبية على علاجٍ ذاتي نفعله في كل لحظة.»[11] وتُسلط الضوء على بعض نصائح كبات-زين، مثل قوله إن على المرء أن يتأمَّل «كأنَّ حياته مُتوقفة عليه؛ لأنها كذلك إلى حدٍّ كبير.» وتُحذر من أن فكرة أن صِحتنا تعتمد على يقظتنا الذهنية طَوال الوقت تُحولنا جميعًا إلى مرضى بحاجةٍ إلى علاجٍ لإصلاح أفكارنا غير الصحية، وتجعلنا نشعر بأننا فاشلون إذا لم نُحقق هذه الحالة من السعادة.

يَسخر جاريث من تلك النقطة الأخيرة. ويقول: «لا يستطيع أحدٌ أن يكون في يقظةٍ ذهنية طوالَ الوقت.»[12] لكنه يقول إنه بعدَ بضعة أشهُر من التأمل خمسَ دقائق فقط يوميًّا وجد البقاء في اللحظة الراهنة قد صار أسهل. وترتَّب على ذلك أنه صار أكثرَ صبرًا، وأقلَّ إحباطًا من التحديات البدنية مثل صعود السُّلم. يقول: «إذا لم أُبالغ في استباق الأحداث وعِشتُ اللحظة الراهنة فحسب، تصير الأمور أيسرَ كثيرًا.» بعد ذلك، بدأ التأمُّل أوقاتًا أطول، وهو يزعم أن الفوائد كانت «هائلة».

ويوضِّح أن معظم المُعاناة في الإصابة بالتصلُّب المُتعدد تأتي من الماضي أو المستقبل. فبعدَ تشخيصِ حالته، عذَّبته أفكارٌ راوَدَته عن كل الأشياء التي كان يعشقُها — عمله والتَّجوال — ولن يُقدِم عليها ثانيةً أبدًا، وعن المستقبل، مثل الخوف من أنه لن يرى أبناءه

وهم يَكبرون إنْ سلبه التصلبُ المُتعدد بصرَه (لديه ابنان الآن)، أو أنه سيضطرٌّ إلى مُعاناةِ ألم لا يُحتمَل.

ويقول: «يتعين عليَّ أن أنتشل نفسي من تلك الأفكار مرَّاتٍ لا تُحصى في أيِّ يوم من الأيام.» وهو يعتقد أن تدرُّبَه المُنتظمَ على اليقظة الذهنية يجعل هذا أسهل. «إنني رجلٌ لم أتعدَّ السادسة والثلاثين، فكيف سيكون حالي بعد عشر سنوات؟ تبدأ تلك القصةُ في ذهني لكنني لا أسمح لها بالمواصلة.» ويقول إنه إذا تمكَّن من البقاء في اللحظة الحاليَّة والتركيز فيما يجري من حوله، تزول معظم المُعاناة من حالته، وتصير الحياة طيبة، بل رائعة.

حاليًّا يُمارس جاريث التأمُّلَ نصف ساعة يوميًّا. فهو يضبط المنبِّه مُبكرًا ويتأمَّل جالسًا في الفِراش، فإما أن يُركز على أنفاسه، أو يضع السماعات، ويبقى مُنتبهًا إلى الموسيقى. لكنه يُحاول كذلك أن يدمج اليقظة الذهنية في حياته. «إذا جاء ابني وقاطعَني يصير هو موضوعَ التأمُّل.» هذا يعني أن يُولِيَ ابنه كلَّ انتباهه بدلًا من السماح لنفسه بالتشتُّت أثناء اللعب.

يعتقد جاريث أن بجانب مساعدة اليقظة الذهنية له على الاستمتاع بالحياة التي يعيشها وتقديرها، بما في ذلك الوقتُ الذي يقضيه مع أبنائه، فقد ساعَدَته أيضًا على أن يُصبح أكثرَ تسامحًا وتعاطفًا: «لا يُمكنك أن تتعاطفَ مع أحدٍ إلا إذا لاحظتَ أشياءَ — مثل العُبوس على وجه زوجتك — وجوهر اليقظة الذهنية هو ملاحظةُ الأشياء.»

كما أنها ساعَدَته على التأقلم مع الألم. يُعاني جاريث من التهابِ العصب الثالث؛ نوبات من الألم الواخز الحادِّ — مثل مخرز ثلج على حدِّ قوله — تنتابُه في جانب وجهه. ومن المتوقَّع أن تتفاقمَ مع تقدُّم حالته. حكى لي قصةً بوذية عن أن الألم يمتلك سهمَين؛ الألم الجسدي، والقصة التي نربطها بذلك الألم. وقد ذكَّرتني الاستعارة بمرضى الحروق الذين التقَينا بهم قبل ذلك الذين يتعاظمُ ألَمُهم بالقلق والخوف. لكن بدلًا من أن يُلهِيَ مُمارسو تأملِ اليقظة الذهنية أنفسَهم عن الألم بأداةٍ مثل عالم الثلوج، يَهدفون إلى التخلصِ من المضمون النفسي بمواجهته مباشرةً.

يقول جاريث مُوضحًا: «إنك تدعو الألمَ للدخول. تُرحِّب بالألم، وتدعوه لفنجانِ شاي وتُعانقه. يبدو قولي هذا جنونًا، لكنه يُجدي نفعًا حقًّا. فآثارُ نوبات الألم التي أُعانيها أقلُّ بكثير جدًّا.»

سألتُه ماذا عن الإجهاد؟ فهو عادةً ما يكون مشكلةً كبرى لدى مَرْضى التصلب المتعدِّد. قال جاريث إنه اعتاد أن يشعر بالإنهاك لكن لم يَعُد يشعرُ به منذ بدأ التأملَ. وهو يعيش الآن حياةً حافلة بكل المقاييس؛ فإلى جانب التوفيق بين الأبوَّة والتعايشِ مع حالته، عاد للعمل بدوامٍ كامل، فهو يعمل حاليًّا في وظيفةٍ مكتبية للتحقيق في الشكاوى المقدَّمة ضد الشرطة. وما زال يُدير موقعه الإلكتروني، «إيفريداي مايندفولنيس»،[13] والحساب المرتبط به على تويتر. (أكثر اقتباساته التي يُعاد تغريدها مقتبَسةٌ من بوذا: «لا مفرَّ من الألم، لكن المُعاناة اختيارية.»)

ويقول جاريث: «يظنُّ الناس أن التأملَ يستهلك الوقت، لكن العكس هو الصحيح. فهو يُوفِّر الوقت، بسببِ كلِّ الوقت الذي لا نُمضيه في متابعةِ سلسلةِ أفكارٍ عديمة الفائدة. ولولا التأملُ ما كنت سأصبح قادرًا على عيش الحياة التي أعيشها الآن.»

لا أعتقد أنني كنتُ قد «فهمت» حقًّا الهدفَ من التأمل حتى تحدَّثتُ مع جاريث. فهو ليس حلًّا سريعًا؛ إذ يتطلب ساعاتٍ من الممارسة المنتظِمة، ويلزم إجراءُ المزيد من التجارِب لتحديد مَن يستفيد منه بالضبط وكيف. لكن الآن بينما أمضَغُ الشطائر في وديان يوركشاير المغطَّاة بالثلوج، وأُصغي لهذا الأبِ وضابط الشرطة وهو يصفُ ما يُعانيه يوميًّا من ألمٍ وتوتُّر وخوفٍ يصغر بجانبه أيُّ شيء عليَّ مواجهتُه، لا أملك سوى الاعتقادِ بأنه ما دامت اليقظة الذهنية تُتيح له مواجهةَ هواجسه بشجاعة، بل وبهجة، فلا بد من أنها أداةٌ قوية جدًّا.

كان صباحًا صحوًا في شهر فبراير، وكنت أتمشَّى وأنا أهزُّ جسدي مُحرَجةً في أنحاء حجرة مليئة بالأغراب. كان هذا هو مركزَ اضطرابات المِزاج في جامعة إكسِتر بالمملكة المتحِدة، وأولئك الذين معي هنا كانوا يَرْجون أن تستطيعَ اليقظةُ الذهنية أن تحميَهم من يأسٍ ينتابهم ويُهدد حياتهم من جرَّاء اكتئاب حاد، بقطعِ الطريقِ على الأفكار المُثيرة للتوتر.

تُسمَّى الدورة «العلاج المعرفي القائم على اليقظة الذهنية» (إم بي سي تي). وقد وضَعه مارك ويليامز وزملاؤه من جامعة أكسفورد، وهو يعتمدُ إلى حدٍّ كبير على «الحد من التوتُّر القائم على اليقظة الذهنية» مع التركيز على الاكتئاب. من وجهة نظر الطب التقليدي أن الاكتئاب ينتج من اختلال التوازن الكيميائي في المخ؛ نقص في الناقل العصبي المسمَّى السيروتونين. ترفع أغلبُ مضادَّات الاكتئاب مستوياتِ السيروتونين. لكن العقاقير وحدها تُساعد نحوَ ثلثِ المرضى فقط على التخلُّص من الاكتئاب، وكما رأينا في الفصل الأول،

فإن كثيرًا من فوائدها يرجع في الواقع إلى تأثيرِ البلاسيبو. كما أنها، مثلَ أغلبِ العقاقير، تُصاحبها آثارٌ جانبية (من مشكلاتٍ في الأمعاء وعجزٍ جنسي إلى أفكارٍ انتحارية).

لا يزال بديلُ العلاجات النفسية يزداد شيوعًا. العلاج المعرفيُّ السلوكي (سي بي تي) هو أكثرُها دراسةً، حيث يتحدث المُعالجُ مع المرضى عن حياتهم ومشكلاتهم، بغرض مساعدتهم في تحديد أنماط التفكير السلبية غيرِ المُجدِية وتغييرها. لكنَّ العلاج المعرفي القائم على اليقظة الذهنية (الذي يدمج بين اليقظة الذهنية وبعض عناصر العلاج المعرفي السلوكي) أسرعُ في اللَّحاق بالركب. وفي حين أن العلاج المعرفي السلوكي هو علاجٌ قوي لمن هم مَرْضى بالفعل؛ فقد صُمِّم العلاج المعرفي القائم على اليقظة الذهنية ليكون أداةً يستطيع الناس استخدامها في الحياة اليومية؛ لتُساعدهم على أن يظَلوا على ما يُرام. وجلسة اليوم هي جلسة منشِّطة للأشخاص الذين أتمُّوا الدورة، ويُديرها ويليم كايكين وأليسون إيفانز.

يوجد هنا ٣٠ شخصًا بأعمارٍ وخلفيَّات مُتفاوتة، وقد عانَوا جميعًا من نوباتٍ متكرِّرة من الاكتئاب الحادِّ في الماضي. أخذتنا إيفانز في بعض التدريبات المختلفة، وقد فصلت بينَ كلٍّ منها بالدقِّ على إناءٍ مَعدِني رنَّان. بعد التركيز على تنفسُّنا، طلبت منا أن ننتبهَ إلى أجسادنا وإلى أيِّ أحاسيسَ جسدية نشعر بها. ثم جاء الجزء الأكثر نشاطًا، وهو السير في أرجاء القاعة مع هزهزة الجسد. الفكرة هي أن الانتباهَ إلى حركات جسمك يُساعدك على التركيز على الحاضر، بدلًا من الاستغراق في شواغلَ بشأن الماضي أو المستقبل.

للتوضيح يقول كايكين،[14] بطولِه الفارع وملامحه المحفورة الجادَّة، من مقدمة حجرة الندوة: «إنكم تسعَون إلى الأمان في اللحظة الحاليَّة. وإذا استطعتم التأقلمَ مع هذه اللحظة، فسوف تُشكل اللحظة التالية.» يُشجَّع المُتدربون على تبنِّي هذا المبدأ في حياتهم اليومية — مثل الذَّهاب في تمشيةٍ والانتباهِ إلى الأشجار والسماء، أو التنفسِ فحَسْب — للهروب من أنماط التفكير السلبية التي تُهدد بقهرهم. من الحِيَل الأخرى استخدامُ علاماتٍ يومية — إشارة مرور حمراء، فتح الثلاجة — للتذكير بالانتباه، وملاحظةُ ما حولهم.

حتى الآن لا تزال نتائجُ تجارِب العلاج المعرفيِّ القائم على اليقظة الذهنية مُذهِلةً. في دراساتٍ نُشِرَت عامَي ٢٠٠٠ و٢٠٠٤، وجد ويليامز وزملاؤه أن العلاج المعرفيَّ القائم على اليقظة الذهنية يحدُّ من معدَّل الانتكاس في المرضى الذين ينتابهم اكتئابٌ شديد مُتكرر بمقدار النصف.[15] جعل هذا المعهدَ الوطني للصحة وجودة الرعاية في المملكة المتحدة يُوصي بالعلاج. ثم في ٢٠٠٨، أجرى كايكين دراسةً أخرى، حيث أفاد بأن المرضى الذين

حصَلوا على العلاج المعرفي القائم على اليقظة الذهنية كانت لديهم أعراضٌ أقل، وتمتَّعوا بحياةٍ أفضل، وكان معدلُ انتكاسهم أقلَّ من أولئك الذين حصَلوا على عقاقير.[16]

يبدو المرضى هنا في إكسِتر مُقتنعين بمزايا اليقظةِ الذهنية. إذ تقول فيكي، وهي امرأةٌ قصيرة وعمَلية في الثالثة والأربعين من عُمرها، ظلَّت تُعاني من الاكتئاب ٢٠ عامًا: «كنت أكرهُ مضادَّات الاكتئاب. كنت دائمًا أتوقَّف عن تعاطيها فورَ استطاعتي، ثم أُتابع حياتي وأحاولُ أن أنسى ذلك الوقت. لكن كان يحدث شيءٌ صغير فيُثير مشاعري، وأتردَّى في هُوَّة عميقة مرةً أخرى.» وتقول إنه في كل مرة كان ذلك يحدث، كان أسوأ من المرة السابقة، وأصعب أن تُخفيَه عن أبنائها. حين كان ينتابها الاكتئاب، لم تكن ترغب في مغادرة الفراش لأيامٍ مُتتالية.

أتمَّت فيكي الدورةَ منذ عامَين، وتقول إنها ساعَدَتها في ملاحظة إشارات التحذير — أمورًا مثل أن تكون مشغولةً باستمرار، ولا تنام جيدًا، وتشعر بالقلق طوال الوقت — التي تدلُّ على أنها قد تكون على شَفا الانتكاس. وتقول، إنها قبل ذلك: «لم أكُن أفهم لماذا سقطتُ فجأةً في هوَّة. الآن صِرت أكثرَ وعيًا بكثير بما أشعر به. إنه بمثابةِ سلَّمِ أمانٍ يُمكنه إخراجي من ذلك الدَّرْك مرةً أخرى.»

وكان بين الحاضرين، سو ذاتُ الثلاثة والثلاثين عامًا، وهي متسلِّقةُ صخورٍ مُحترفةٌ، وكان لديها مستقبلٌ واعد في عملها كخبيرةٍ في علوم المحيطات، حتى أدَّى التنمُّر عليها في العمل إلى إصابتها بنوبةِ اكتئابٍ حاد. وتقول: «كان كأنَّ زِرًّا ضُغِط. فقد كنتُ أهتاج بشدة وتتسارع نبضات قلبي. كنت أعرق وأشعر بالغثيان حتى إنني لا أستطيع الخروج من الباب الأمامي.» بعد أن وُصفت لها مضادَّاتُ اكتئابٍ لعلاجِ نوبةِ اكتئاب قبل عشر سنوات، قطعت سو على نفسها عهدًا بألا تتعاطى العقاقيرَ مرةً أخرى أبدًا. «من الصعب حقًّا الإقلاعُ عنها، ولها آثارٌ جانبية فظيعة. كما أنها لا تحلُّ المشكلة الأساسية.»

وقد تلقَّت دورة علاج معرفي سلوكي، قبل أن تُحال إلى كايكين. وهي تقول إن مع العلاج المعرفي السلوكي «يُحاول المرء أن يمنع الأفكار «المعتلَّة» من أن تُراودَه. لكن من السهل أن تُبكِّت نفسك، أن تظنَّ أن مشاعرك كانت في الاتجاه الخطأ.» وتقول، مع اليقظة الذهنية: «شعرتُ بارتياح لعدم التحدُّث عن كل شيء. في هذا تقبُّلٌ أكثرُ للنفس. وشعورٌ بأن الخطأ ليس خطَأَك.» بيدَ أنها لديها بعضُ الشواغل، مثلُ احتمال أن الانبعاث المستمرَّ للأفكار في رأسها ربما كان ضروريًّا لقدرتها الإبداعية بصفتِها عالمة. لكنها تتعامل مع

اليقظة الذهنية كأنها مجرد تجرِبة أخرى. «حين لا أقدر على فِعلِ شيءٍ ما، أُمارس تمرينَ التنفُّس ثلاث دقائق وأحاول مجدَّدًا. إن الفرق الذي يُحدِثه ذلك مُذهِل.»

ثم قابلتُ آنا، وهي امرأةٌ في السابعة والخمسين من عمرها، ذاتُ وجهٍ تَكْسوه التجاعيد وشعرٍ أبيضَ معقوصٍ على هيئةِ ذيلِ حِصان، وقد ظلَّت تُعاني من اكتئابٍ مُتكرر طيلةَ الجزء الأكبر من حياتها. وكانت في أسوأ حالاتها تُعاني من ميولٍ انتحارية، معتقِدةً أن أبناءها سيكونون أفضلَ حالًا من دونها. كانت هي الأخرى تكرهُ مضاداتِ الاكتئاب. إذ تقول عنها: «كانت تسلبُني طاقتي. لم تكن تتخلَّص من المشاعر السلبية فحسب، بل كانت تتخلَّص من كل المشاعر.» وهي حاليًّا تُمارس التأمل يوميًّا، ولديها يقينٌ بأنه سيُساعدها على أن تظلَّ بعافية من دون عقاقير. «لقد أدركَت أن الأفكار لا يمكن أن تُؤذيَك.»

حين سألتها كيف اختلفَت حياتها بسبب العلاج المعرفي القائمِ على اليقظة الذهنية، كانت إجابتها بسيطة: «صِرت حيَّةً.»

بمجرد أن انتهت الجِلسة، جلستُ أنا وكايكين في مكتبه الذي تغمرُه أشعَّة الشمس، حيث أخبرني أنه يأمُل أن يكون بالإمكان تطويعُ العلاج المعرفي القائم على اليقظة الذهنية ليُساعد أيضًا أشخاصًا يُعانون من حالاتٍ ذهنية أخرى، مثل القلق المُزمِن أو الرُّهاب الاجتماعي أو اضطرابات الأكل. إلا أنه في نهاية المطاف يعتقد أنه من المحتمل أن تُساعدنا اليقظة الذهنية كلَّنا على التعايش مع مُتطلبات المجتمع الحديث.

فهو يقول: «صِرنا نعيش الحياةَ بأسلوبٍ آلي أكثرَ فأكثر. صار الأطفال يُصابون باضطراباتٍ ذهنية في أعمارٍ أصغرَ فأصغر.» وهو يعتقد، على نحوٍ خاص، أن التقنيات المُشغَّلة دائمًا مثل البريد الإلكتروني والهواتف الجوَّالة والفيس بوك يُمكن أن تكون ضارَّةً إذا لم نتعلم كيف نتحكمُ في تأثيرها علينا. «إننا مُضطرون باستمرارٍ إلى التعامل مع بياناتٍ واردة.» وهو يقول إنه من الصعب جدًّا أن نفعل ذلك بوَعي، أن نستجيب بتفكُّر لما يحدث حولنا بدلًا من التفاعل دون تفكير.

لكنه يأمُل أولًا أن يجمع أدلةً أقوى حتى من تلك الموجودةِ على فوائد العلاج المعرفي القائم على اليقظة الذهنية لمرضى الاكتئاب المتكرِّر. في وقتِ كتابةِ هذه السطور، كان هو وزملاؤه قد نشَروا للتوِّ تجرِبةً تابعت أكثرَ من ٤٠٠ مريض طوالَ عامَين؛ كان العلاج المعرفي القائم على اليقظة الذهنية قد حَفِظهم من الانتكاس بنفس كفاءة العقاقير المضادَّة للاكتئاب بالضبط.[17] (حين جُمِعَت نتائجُ التجرِبة مع بيانات من تجارِبَ سابقة، وُجِد

أن المرضى الذين تلقَّوا دورة العلاج المعرفي القائم على اليقظة الذهنية كانوا أقلَّ عُرضة للانتكاس من الذين تلقَّوا الدواء بنسبة ٢٤٪.)

يقول كايكين (الذي انتقل بعد زيارتي إلى إكسِتر، وصار الآن مديرَ مركز أكسفورد لليقظة الذهنية): «يوجد ملايينُ الأشخاص المُصابين بالاكتئاب في العالم. إذا استطعنا أن نوفِّر لهم بديلًا لمضادَّات الاكتئاب، فسيكون ذلك حدثًا جللًا.»

لقد قطع طريقًا طويلًا منذ بدأ، في عام ٢٠٠٠، حين «جاهَر بالسِّرِّ» في اضطرابٍ مُعلنًا أنه سوف يَدرُس العلاج المعرفي القائم على اليقظة الذهنية بعد الاهتمام بالتأمُّل سرًّا وقتًا طويلًا. يقول ويليامز هو الآخَر إنه خشيَ في البداية من احتمالِ أن تقضيَ مجرد دراسة التأمُّل على سُمْعته الأكاديمية: «حين أجرينا التجربة الأولى اعتقدنا أننا سوف نُلاقي تشككًا هائلًا. كنتُ من ناحية قلقًا من أن يتضرر عمَلي. لكن العلماء كانوا مهتمِّين فعلًا.»

يرجع هذا الموقف الإيجابيُّ بدرجةٍ كبيرة إلى سلسلة من الاكتشافات الحديثة التي أجبَرَت العلماء الآن على التعامل معه جِديًّا باعتباره ظاهرةً لها آثارٌ ملموسة مُذهلة. لذلك سافرتُ إلى بوسطن، بولاية ماساتشوستس؛ لألتقيَ بالمرأة التي ربما فعلَت ما لم يفعله أحدٌ لإثبات ما للتأمل من تأثير على المخ.

«كنت أعتقد أنَّ مسألة العلاقة بين العقل والجسد برُمَّتها محضُ تُرَّهات. لكن بعدَ شهرٍ من صفوف اليوجا صِرتُ مُولَعةً بها.»

كانت سارة لازار، اختصاصيةُ علم الأعصاب بجامعة هارفارد، جالسةً القُرفُصاءَ حافيةَ القدمَين على كرسيها. كان شعرها الهائش رماديًّا، لكنها تمتَّعَت بطاقةِ المُراهقين وحماسِهم. كانت تضحك كثيرًا، وتتحدث بسرعةٍ شديدة حتى إنها كانت تُسقِط بعضَ الكلمات تمامًا. «لقد أثار الأمرُ حماسي. فقد رأيت أنه أكثرُ بكثيرٍ من مجردِ إطالاتٍ وتمارين.»[18]

التقَينا في مكتب لازار في حيِّ نيفي يارد في بوسطن، الذي لم يكُن به ما يسترعي الانتباهَ إلا رفٌّ فوقَ مكتبها، تُزينه زهورٌ وردية في مِزْهريةٍ خضراء طويلة؛ وتمثالٌ برونزي لبوذا؛ وراقصةٌ من الفِضَّة جالسة في إحدى وضعيات اليوجا، مائلة للأمام بساقٍ مُستقيمة والأخرى مَثنيَّة. وهي تقول عنها: «أُحب تلك الوضعية. فبينما كنتُ أؤدي تلك الوضعية في اليوجا جاءتني لحظةُ وعيٍ مُهمة.» بدلًا من المكابَدة لتضغط على نفسها

لتؤديَ الوضعية كالعادة، استرخَت. تقول ضاحكةً: «لقد تقدَّمتُ نحو ثلاث بوصات. بالاسترخاء تبلغ أهدافًا أكبرَ من التي تصل إليها بالتوتُّر والإجهاد!»

في دراستها العُليا، درست لازار علمَ الوراثة البكتيري. ثم أُصيبت ركبتُها أثناء التدرُّب للمشاركة في ماراثون. ولما كانت غيرَ قادرة على الركض مؤقتًا بعض الوقت، بدأتْ تُمارس اليوجا لتُحافظَ على لياقتها، وقد اندهشَت من تأثيرها عليها. شعرت، مثل جاريث، أن مخَّها صار يعمل بطريقةٍ مختلفة. وتقول: «لقد غيَّرَت طريقةَ تفكيري في الأشياء.» فقد شعَرَت أنها صارت أهدأ، وأكثرَ تعاطفًا، ولديها قدرةٌ أفضلُ على رؤية وجهات النظر المختلفة. إذ تقول: «إنني أعيش في بوسطن حيث يوجد الكثير من السائقين المجانين. وقد أدركتُ أنني لست بحاجةٍ إلى الغضب منهم. فربَّما يكونون في عجَلة من أمرهم، وربما هم أيضًا مُتوترون.»

وإذ فُتِنَت بما كان يحدث لدماغها، تحوَّلَت لازار من دراسة البكتيريا إلى علم الأعصاب. تدرَّبَت على استخدام التصوير بالرنين المغناطيسي؛ التقنيةِ نفسِها التي شاهدَت الأطباءَ يستخدمونها لتصويرِ تكيُّسٍ في دماغ دانيال على الجانب الآخَر من البلدة في مركز بوسطن الطبي. ولما كانت ممارسةُ اليوجا في الحيِّز الضيِّق لجهاز مسح المخ غيرَ ممكنة؛ لذلك بحثَت بدلًا من ذلك مسألةَ التأمُّل المُتصلة بها.

تصفُ قرارها دخولَ عالم الطب العقلي الجسدي بأنه «شجاع أو مجنون.» إذ تقول: «لقد نظر لي الجميعُ باستغراب.» فقد كان يُنظَر إلى التأمُّل آنذاك، في أواخرِ تسعينيَّات القرن العشرين، على أنه نشاطٌ للهِيبِيز مرتبط بالمخدِّرات، وليس موضوعًا مُناسبًا للبحث العلمي. لكن في الوقت نفسِه تقريبًا، أنشأتْ مَعاهدُ الصحة الوطنية الأمريكية مركزًا وطنيًّا للطب البديل والتكميلي (المركز نفسه الذي عُيِّن فيه باحثُ البلاسيبو تيد كابتشوك في هارفارد). «أعطاني ذلك الثقةَ بأنني أستطيع أن أفعل هذا، وأنني سأحصل على تمويل.»[19]

كان يوجد بالفعل باحثون آخَرون يدرسون كيف يؤثِّر التأمُّلُ على نشاط المخ، أبرزهم اختصاصيُّ علم الأعصاب ريتشارد ديفيدسون من جامعة ويسكونسن ماديسون. أرسل الدالاي لاما إلى ديفيدسون ثمانية من أكثرِ رُهبانه خبرةً؛ إذ كان كلٌّ منهم قد مارَسَ التأمُّل عشراتِ الآلاف من الساعات.[20] مقارنةً بالطلاب المُتطوعين، حين مارَس الرهبان التأملَ رأى ديفيدسون ارتفاعًا هائلًا في نشاطٍ عالي التردد يُسمى موجات جاما، أعلى مما

سجَّل اختصاصيُّو علم الأعصاب على الإطلاق (في الأدمغة السليمة على أيِّ حال؛ فموجات جاما شديدةُ الارتفاع تُلاحَظ أيضًا أثناء نوبات الصرع).

دلَّ هذا الارتفاعُ في موجات جاما على أنه عند مُمارَسة الرهبان التأمُّل، كانت أدمغتهم على درجةٍ عالية جدًّا من التنظيم والتنسيق، مع نشاطِ أعدادٍ كبيرة من الخلايا العصبية معًا. كذلك كان لديهم نشاطٌ مُرتفع جدًّا في القشرة الجبهية الأمامية، وهي منطقةٌ مُرتبطة بالأفكار والمشاعر الإيجابية. كانت النتائج مُثيرةً للاهتمام. فقد كان واضحًا أن هؤلاء المتأمِّلين المُخضرَمين قادرون على استحضارِ حالاتٍ من الوعي خارج النطاق الطبيعي للتجربة.

إلا أن لازار فعلَت شيئًا مُختلفًا. كانت مُقتنعةً بأن مُمارَستها لليوجا لم تبعَث فيها حالةً عابرة من الوعي فحَسْب، وإنما تبعَثُ فيها تحوُّلًا دائمًا في الطريقة التي يعمل بها مخُّها. تقول: «أدركت أن مخي قد تغيَّر.» لذلك بدلًا من الاطلاع على نشاط المخ، راحت تفحص تركيبَه المادي. لم يتيسَّر لها التوصلُ إلى رهبان؛ لذلك درَسَت رجالًا عاديِّين من بوسطن — مُعالجًا وطاهيًا ومُحاميًا واختصاصيَّ تكنولوجيا معلومات — كانوا متمرِّسين في التأمل ويُمارسونه يوميًّا.

حتى تُريَني ما اكتشفَته، عرَضَت لازار سلسلةً من صور الأشعة على شاشة الكمبيوتر الخاصِّ بها. لا بد أنها قد رأت عشراتِ الآلاف منها على مدى مسيرتها المِهْنية، لكنَّ عينَيها لا تزالان تتَّسعان عجبًا عندما تُطلُّ على الجمجمة البشرية. وتقول: «يبهرني أننا نستطيع الحصولَ على هذه الصورة المفصَّلة للمخ. يبدو بعضها واضحًا وضوح الشمس، إنه أمرٌ مُذهل.»

إن لازار مُنبهرة بما نستطيع رؤيتَه في هذه الصور، لكن يدهشني أيضًا ما لا يُمكننا رؤيته. فهذا إنسان، ولكن لا يوجد في هذه التكوينات المعقَّدة المفصَّلة أيُّ شيء يُخبرنا بما يهتمُّ به هذا الشخص، أو ذكرياته الأولى، أو الموسيقى التي يُحبها، أو الطعام الذي يَعافُه. ما زال أمامنا طريقٌ طويل للغاية لنقطعَه في سبيل فَهم المخ. لكن في الوقت الحالي، هذه الصور باللونَين الأبيض والأسود هي أفضلُ نافذةٍ لدينا على أسراره. فأيُّ علامة يتركها التأملُ؟

نشرَت لازار نتائجَها عام ٢٠٠٥. عند المقارنة بالمجموعة الضابطة، وُجِد أن قشرة المخ لدى المتأمِّلين، بما في ذلك القشرة الجبهية الأمامية، قد زاد سُمْكها نحوَ عشرة ميليمترات.[21] تقول لازار: «إن التغيير صغيرٌ حقًّا. لكنه يحمل دلالةً مهمة.» فقد كان

كافيًا لأن يُبرهن على أن التأمل ليس مجردَ حالةٍ عابرة، وإنما يمكن أن يُغير التكوينَ المادي للمخ.

تقول لازار: «لقد غيَّر ذلك كلَّ شيء حقًّا.» فقد كان العلماء قد توصَّلوا للتَّو إلى أنه من الممكن أن يتغيَّر مخُّ البالغين استجابةً للبيئة. كان الاعتقاد الذي ساد مدَّةً طويلةً هو أننا حين نصل إلى مرحلة البلوغ تتَّخذ أدمغتنا مسارًا هابطًا. فمن الممكن أن تموتَ الخلايا العصبية، لكنها لا يُمكن أن تتولَّد. لكن في عام ١٩٩٨، كشف تشريحُ أدمغةِ مرضى سرطان كبارٍ في السن عن تكوينِ خلايا جديدة حتى في نهاية حياتهم.[22]

بعد ذلك، بدأت الدراسات تُبين أن كلَّ شخصٍ من عازف الكمان حتى سائقِ سيارة الأجرة يُعزِّز المناطق المعنيَّة من المخ بخلايا وروابط جديدة، تمامًا كما نبني عضلاتنا بالتمارين البدنية. أثبتت دراسة لازار أنه يُمكن للتأمل أن يفعل هذا أيضًا. ولأول مرة كان من الممكن تفسيرُ كيف قد يُغير التأملُ الطبيعة السيكولوجية والفسيولوجية تغييرًا دائمًا.

وقد تبعها باحثون آخَرون، مُعلِنين عن نتائجَ مُشابهة لعدةِ أنواعٍ مختلفة من التأمُّل. ومع ذلك، كانت لا تزال ثَمة مشكلة. فقد تركَت هذه الدراساتُ المجالَ مفتوحًا للاعتقاد بأن «المتأمِّلين غريبو الأطوار»، على حدِّ تعبير لازار. من المحتمل أن يكون للأشخاص الذين يختارون التأمُّلَ أساليبُ حياةٍ خاصة (كثير منهم نباتيُّون أيضًا، على سبيل المثال) قد تُؤثر على أدمغتهم، أو ربما يكون الأشخاص الذين لديهم أنواعٌ معيَّنة من الأدمغة هم الأكثرَ إقبالًا على التأمل في المقام الأول. لإثباتِ أن التأمل هو ما يُحدِث التغيرات، كان من الضروريِّ الإتيانُ بأشخاصٍ لم يُمارسوا التأمل من قبلُ قط، وملاحظةُ تأثير ممارسته عليهم.

من ثَمَّ كان ذلك ما فعلَته لازار في دراستَين نُشِرَتا في عامَي ٢٠١٠ و٢٠١١. عند المقارنة بالمجموعةِ الضابطة، وُجِد أن أولئك الذين تلقَّوا دورةَ الحدِّ من التوتر القائم على اليقظة الذهنية لمدة ثمانية أسابيع قد زادت لديهم المادةُ الرمادية في مناطقِ المخِّ المرتبطة بالتعلُّم والذاكرة وضبطِ المشاعر، بما في ذلك قرن آمون. كما أنهم شعروا بتوترٍ أقل، وقد صاحَبَ هذا التغيرَ انخفاضٌ في كثافة المادة الرمادية في اللوزة المخية.[23]

تقول لازار: «ذلك أمرٌ مهم.» كما رأينا في الفصل الثامن، يُقلل التوترُ المزمن والاكتئابُ من حجم قرن آمون والقشرة الجبهية الأمامية، فيما تصير اللوزةُ المخية أكبرَ حجمًا وأفضلَ اتصالًا. بعد ثمانية أسابيع فقط من التدريب، لاحظت لازار انعكاسَ بعض هذه التغييرات.

وتُشير النتائج التي توصَّلت إليها إلى أنه يُمكن للتأمل أن يُعيد ترتيب الأمور في صالحنا، فيجعلَنا أكثرَ مقاومةً للتوتر.

حاليًّا تُجري لازار دراسةً لمعرفةِ ما إذا كانت التمارينُ البدنية (التي تُقلل التوتر هي الأخرى) تتسبَّب في تغيراتٍ مُشابهة. كما أنها تبحث في إمكانية الاستعانة بالتأمُّل لدرء الإصابة بالخرَف. يميل قرن آمون والقشرة الجبهية الأمامية إلى الانكماش مع تقدُّمنا في العمر، في صورةٍ مُماثلة لبعض التغيرات الناتجة عن التوترِ المُزمن؛ مما يُسهِم في حدوثِ تدهورٍ إدراكي. وقد أشارت العديدُ من الدراسات إلى أن التأملَ قد يُساعد على إبطاء هذه العملية. كان الاختلافُ في سُمْك القشرة المخِّية الذي لاحظَته لازار أوضح في المُتأملين الأكبرِ سنًّا، بينما توصَّلَت عدةُ فِرَق مختلفة إلى أن الأداء المعرفيَّ وحجم المادة الرمادية ينخفضان بوتيرةٍ أبطأ مع تقدُّم العمر في المُتأملين، مقارنةً بالمجموعات الضابطة.[24]

أيضًا اكتشفت لازار، في دراسةٍ نُشِرَت عام ٢٠١٤، أن الذكاء السائل (مقياسٌ شبيهٌ بمعامل الذكاء) ينخفض بصورةٍ أبطأ مع تقدُّم العمر لدى مُمارسي اليوجا والتأمل مقارنةً بالمجموعة الضابطة، وأن مناطقَ مختلفةً من أدمغتهم تظلُّ أكثرَ اتصالًا.[25] فهي تقول: «ذلك جزءٌ من الذكاء السائل وهو يرتبط بالتقدُّم في السن. وهو يُشير إلى أن التأمُّل يُساعد على أن تظلَّ تلك المناطقُ على تواصلٍ مع بعضها البعض.»

تُشكل أبحاث لازار جزءًا من مجهودٍ جبَّار تقوم به معاهدُ الصحة الوطنية لإيجادِ وسائلَ للوقاية من داءِ ألزهايمر ومعالجته مع تقدُّم السكان في السن. ربما بدا قرارها بدراسةِ التأملِ جنونيًّا في حينه، لكنها صارت الآن جزءًا من المؤسسة.

إنني مقتنعةٌ الآن بأن تأمُّلَ اليقظة الذهنية يمتلك القدرة على تغيير عقولِنا وأدمغتنا، على الأقل لدى أولئك الذين يُمارسونه بانتظام. لكنني ما زلت أريد معرفةَ شيءٍ ما؛ وهو هل تتجاوزُ تلك الآثارُ المروضة للتوتر المخَّ فتؤثر على جهازنا المناعي؟ وهل يُمكن أن يُساعد التحلِّي باليقظة الذهنية على إبطاء تطور حالة اضطراب مناعة ذاتية مثل التصلُّب المُتعدد؟

عودةً لمقهى يوركشاير، سألت جاريث عن رأيه. فأخبرني أنه في عام ٢٠١١، بعد أن بدأ التأمُّل بوقتٍ قصير، شُخِّصَت حالته بأنها من النوع «التقدُّمي» من التصلُّب المُتعدد الأشدِّ خطورةً، حيث بدلًا من الإصابة بنوباتٍ دورية، تستمرُّ حالة الناس في التدهور على

نحوٍ مطَّرِد فحسب. لكنه خلال الخمس السنوات تقريبًا التي أعقبَت ذلك فاجَأ أطبَّاءه؛ لأن حالته ظلَّت مُستقرةً إلى حدٍّ كبير.

يقول جاريث إنه حين يقترح عليهم احتمالَ أن تكون ممارسته للتأمُّل قد ساعدَت على إبطاءِ تطورِ مرضه، ينظرون إليه «نظرةَ تهكُّم». لكنه مُقتنعٌ بأن اليقظة الذهنية أحدُ العوامل؛ إذ يقول: «إنني مُصابٌ بالتصلُّب المُتعدد التقدُّمي منذ خمس سنوات، وكان من المفترَض أن أكون أسوأ حالًا مما أنا عليه.»

ومع ذلك يوجد اعترافٌ مُتزايد بأن التوتر، من خلال التسبُّب في التهابٍ مُزمن، يَزيد بالفعل من تطور حالات أمراض المناعة الذاتية مثل التصلُّب المُتعدد. خَلُص تحليلٌ شمولي لأربعَ عشْرة دراسةً، نُشر عام ٢٠٠٤ في «المجلة الطبِّية البريطانية»، إلى أنه يوجد ارتباط «متَّسِق» و«له دلالة إكلينيكيًّا» بين الأحداث الحياتية المُثيرة للتوتُّر وما يتلوها من نوبات في التصلُّب المتعدد المُتكررِ الانتكاس والخمود.[26] على سبيل المثال، وجَدَت دراسةٌ هولندية، تابعت ٧٣ مريضًا بالتصلُّب المتعدد، أن الأحداث الحياتية المُثيرةَ للتوتر — مثل التسريح من العمل، أو موت قريب أو صديق — ضاعفَت من خطرِ التفاقمِ خلال الشهر التالي.[27]

وفي ٢٠١٢، أُجرِيَت تجربةٌ مضبوطةٌ عشوائية على ١٢١ مريضًا بالتصلُّب المتعدد المتكررِ الانتكاس والخمود لاختبار أحد علاجات السيطرة على التوتُّر، ووجدت أن أولئك الذين كانوا في مجموعةِ السيطرة على التوتر ظهرَت لديهم آفاتٌ دماغية جديدة أقلُّ من أولئك الذين كانوا في المجموعة الضابطة (وهو مؤشرٌ حسَّاس على تقدُّم المرض).[28] كان حجمُ التأثير مُشابهًا لذلك الذي شُوهد في تجارِبَ مُوازيةٍ لعقاقيرَ جديدة. بيدَ أن الفائدة لم تستمرَّ بعد انتهاء العلاج؛ فبعد ستة أشهر لم تَعُد توجد أيُّ اختلافات بين المجموعتَين.

هل يُرجَّح أن يكون لليقظةِ الذهنية آثارٌ أطولُ أمدًا، بإعطاء الناس شيئًا ليُمارسوه على المدى الطويل؟ يوجد حاليًّا الكثيرُ من الدراسات التي تُفيد بأن تأمُّلَ اليقظة الذهنية يحدُّ بالفعل من علامات التوتر الفسيولوجية في الجسم، مثل هرمون الكورتيزول، ومؤشرات الالتهاب. في الوقت ذاتِه تُشير بعض الدراسات الصغيرة، منها مُعتكَف تأمل لثلاثة أشهر درسَته إليسا إيبل وإليزابيث بلاكبيرن، إلى أن التأملَ يمكن أن يحميَ التيلوميرات، بل وأن يؤديَ إلى استطالتها؛ مما يحتمل أن يُبطِّئ عملية الشيخوخة في خلايانا.[29]

إنه اكتشافٌ مُثير، ولكن لم يقتنع الجميع. إذ يُحذر ديفيد جورسكي، اختصاصيُّ الأورام في جامعة وين ستيت وأحدُ مُنتقدي الطب البديل، من الإفراط في الترويج للنتائج المبكِّرة المتعلقة بفوائد التأمُّل، لا سيَّما أنه من المُستحيل إجراءُ تجارِبَ مُزدوجةِ التعمية في حالة التأمل، مثل غيره من العلاجات العقلية الجسدية. ويتساءل قائلًا: «هل تتوخَّون الدقة في إجرائها؟ فمن السهل أن يضلَّ المرء السبيل. حتى الفائزون بجائزة نوبل ليسوا معصومين من الخطأ.»[30]

كان ردُّ بلاكبيرن أن بعض العلماء ما زالوا «غير مطمئنِّين إطلاقًا» لفكرةِ دراسة التأمُّل. وتقول إنها دائمًا ما تؤكِّد على أن دراساتها حتى الآن أوَّلية، لكن الناس «يرَون عناوينَ الصحف فيُصابون بالذعر.»[31] حتى تُقنع المتشكِّكين، سيتعيَّنُ عليها إثباتُ التأثيرات في دراساتٍ أكبر. تعمل حاليًّا هي وإبيل في تجرِبة لمدة عامَين على أكثرَ من ١٨٠ أمًّا لأطفالٍ مُصابين بالتوحُّد (منهن ليزا)؛ لِتَرَيا ما إذا كانت دورة اليقظة الذهنية ستُساعدهن على حماية تيلوميراتهن من آثار التوتر.

توجد أدلةٌ أخرى مختلِطة على تأثيرات التأمُّل على الصحة البدنية. فقد صرَّح كبات-زين عام ١٩٩٨ بأنَّ مرض المناعة الذاتية الجلدي، الصدَفية، زال زوالًا أسرعَ حين جُمِع بين العلاجات التقليدية والحدِّ من التوتر القائم على اليقظة الذهنية.[32] وعلى سبيل المثال، أشارت دراساتٌ أخرى إلى أن الحدَّ من التوترِ القائمَ على اليقظة الذهنية يُعزِّز من الاستجابة للقاح الإنفلونزا،[33] ويُقلل عدد نوبات البرد التي تُصيب الناسَ خلال الشتاء.[34] لكن ما زال يتعيَّن تَكرار معظم هذه النتائج قبل أن يُصبح من الممكن تصديقُها.

تناولت دراساتٌ قليلة جدًّا تأثيرَ اليقظة الذهنية على التصلُّب المتعدد. إذ وجد تحليلٌ شمولي أُجريَ عام ٢٠١٤ ثلاثَ تجارِبَ فقط؛ وقد أظهرت فوائدَ كبيرة على نوعية الحياة والصحة العقلية، وكذلك الاكتئاب والقلق والإجهاد.[35] لم يتناول أحدٌ تطورَ المرض تناولًا مباشرًا بعد، لكن مؤلِّف ذلك التحليلِ الشمولي، روبرت سيمبسون من معهد الصحة والرفاهية بجامعة جلاسجو، يقول إنه من الأشياء التي يودُّ بحثَها في المستقبل.[36]

لكن سواءٌ تبيَّن أن اليقظة الذهنية تُؤثر على تطور مرض جاريث على المستوى الجسدي أم لا، فإنه يقول إن الفوائد النفسية وحدها تجعلها مُجدِية. في الواقع، على الرغم من مُعاناته من حالة يُصاب عددٌ كبير جدًّا من مرضاها بالاكتئاب السريري، يُصرُّ جاريث على أنه حاليًّا أكثرُ سعادةً منه في أيِّ وقتٍ مضى في حياته. فقد قال لي أثناء تناولنا القهوة: «إن عافيتي في حالةٍ رائعة.» ثم أضاف: «يجعل التصلبُ المتعدد بعضَ الأشياء في

غاية الصعوبة. لكن الحياة صعبة. وأنا أفضِّل التركيز على الأشياء الجيدة، ولديَّ الكثير جدًّا منها.»

يتذكر اليومَ الذي حاوَل فيه السَّير إلى ذلك الجدولِ مع ابنه الرَّضيع، حين ألقى به خوفُه من المستقبل في دوَّامة من اليأس؛ عندما محَت خاطرةٌ واحدةٌ فقط بهجةَ يومٍ كامل. يقول: «إذا حدَث ذلك الآن فسوف أقول: «حسنًا، هذه ليست إلا خاطرة». وسوف أشقُّ طريقي بصعوبة إلى الجدول وأستمتعُ باللحظة.»

الفصل العاشر

ينبوع الشباب

القوة السرية للأصدقاء

شِبه جزيرة نيكويا في شمال غرب كوستاريكا هي واحدةٌ من أجمل الأماكن على ظهر الكوكب. فهذه القطعة الصغيرة من اليابسة الممتدَّة ٧٥ ميلًا، جنوبَ حدود نيكاراجوا بالضبط، مغطَّاةٌ بمَراعي الماشية والغابات المطيرة المَدارية الممتدَّة حتى أمواج المحيط الهادئ المُتلاطمة. وعلى الساحل تنتشرُ مناطق الوافدين الذين يشغَلون وقتهم بركوب الأمواج وتعلُّم اليوجا والتأمُّل على الشاطئ.

أما حياة السكان المحليِّين فليست بهذه الروعة. فهم يعيشون في قرًى ريفيةٍ صغيرة فُرصُها محدودةٌ في الحصول على خِدماتٍ أساسية من قَبيل الكهرباء، وتربط بينها مساراتٌ وعرةٌ تصير مغبرَّة في الفصول الجافَّة، وغالبًا لا يمكن اجتيازُها حين تهطل الأمطار. يكسب الرجالُ قوتَ يومهم من صيد الأسماك والزراعة، أو بالعمل عمالًا أو «سابانيروز» (رُعاة أبقار في مَزارعَ ضخمةٍ للماشية)، بينما تطهو النساءُ الطعامَ في أفرانٍ تشتعل بالحطب. إلا أن سكان نيكويا يشتهرون بشيءٍ أدهش الناسَ وجذَب انتباهَ العلماء من أنحاء العالم.

كشف لويس روسيرو بيكسبي، الاختصاصيُّ الديموغرافي في جامعة كوستاريكا بسان خوسيه، الغِطاء عن سرِّهم في ٢٠٠٥. فقد استخدم السجلَّات الانتخابية لتحديد المدة التي يعيشها الكوستاريكيون، ووجد أن متوسط عمرهم المتوقَّع مرتفعٌ ارتفاعًا مُدهشًا.[1] بوجهٍ عامٍّ يعيش الناس أوقاتًا أطولَ في بلاد العالم الأكثرِ ثراءً، حيث يتمتعون بحياةٍ أكثرَ راحة، وبأفضلِ رعايةٍ صحية، وبأقلِّ مخاطرِ إصابة بالعدوى. لكن ذلك لم يكُن الحالَ هنا.

يبلغ متوسطُ دخل الفرد في كوستاريكا خُمْس مثيله في الولايات المتحدة، لكن إذ نجا سُكانها من معدَّلات العدوى والحوادث المرتفعة نسبيًّا في البلد في مراحلَ مُبكرةٍ من حياتهم، يتبيَّن أنهم يعيشون طويلًا جدًّا؛ وهي ظاهرةٌ تكون أقوى عند الرجال. وجد روسيرو بيكسبي أن الرجال الكوستاريكيين البالغين ٦٠ عامًا من المتوقَّع أن يعيشوا ٢٢ عامًا أخرى، وهو أكثرُ قليلًا مما في أوروبا الغربية والولايات المتحدة. وإذا بلغ التسعين، فمن المتوقَّع أن يعيشوا ٤٫٤ سنوات أخرى، وهو ما يَزيد عن أي بلد أخرى في العالم بستة أشهر.

بل إن الظاهرةَ أقوى أثرًا في شبهِ جزيرة نيكويا،[2] حيث يصل متوسطُ العمر المتوقَّع للرجال البالغين ٦٠ عامًا إلى ٢٤٫٣ عامًا أخرى؛ وهو أكبر بسنتَين إلى ثلاث سنوات حتى من اليابانيِّين المشهورين بطول أعمارهم. إن نيكويا من أفقر المناطق في البلاد؛ لذلك لا يُمكن أن يكون سرُّهم تعليمًا أو رعايةً صحية أفضل. لا بد من وجودِ أمرٍ آخَر.

سافر خبيرٌ آخرُ في طول العمر، هو ميشيل بولان من المعهد الإستوني للدراسات السُّكانية في تالين، إلى نيكويا مع الصِّحافي دان بويتنر في ٢٠٠٦ و٢٠٠٧؛ للتقصِّي عمَّا اكتشفه روسيرو بيكسبي.[3] كان الاثنان يعملان لحساب الجمعية الجغرافية الوطنية (منظمة ناشيونال جيوجرافيك)، لتحديد المجتمَعات الطويلة العمر في أنحاء العالم — التي أسمَياها «المناطق الزرقاء» — ومحاولة اكتشاف أسرارها. ومن الأمثلة الأخرى سردينيا في إيطاليا، وأوكيناوا في اليابان.

في نيكويا، الْتَقى بولان وبويتنر بأناسٍ مثل رفاييل أنجيل ليون ليون، وهو رجلٌ كان قد بلَغ من العمر ١٠٠ عام، وكان لا يزال يحصد الذُّرة والفاصولياء لنفسِه ويَرْعى ماشيتَه، مع زوجةٍ تصغره بأربعين عامًا. وعلى مَقرُبة منه كانت تعيش فرانشيسكا كاستيلو ذاتُ التسعة والتسعين عامًا، التي تقطع حطبَها بنفسها، وتسير مسافةَ ميل إلى البلدة مرتَين أسبوعيًّا. وكانت هناك أوفيليا جوميز جوميز البالغةُ ١٠٢ عام، التي كانت تعيش مع ابنتها وزوجِ ابنتها واثنَين من الأحفاد. وحين زارها فريق بويتنر، ألقَت عليهم من الذاكرة قصيدةً مدتُها ستُّ دقائق لبابلو نيرودا. كان جميع كبار السن الذين التقَوا بهم لا يزالون ناشطين ذهنيًّا وجسمانيًّا واجتماعيًّا، رغم تقدُّمهم في العمر.

وضَع بولان وبويتنر قائمةً بالأشياء التي يحتمل أن تكون هي ما يُساعد سكانَ نيكويا على التقدُّم في العمر بصحةٍ جيدة. إنهم يعيشون حياةً نشيطة، حتى في السنِّ المتقدمة. ولديهم إيمانٌ ديني قوي. عدم وجود كهرباء للإضاءة يعني أنهم يَخلُدون إلى

النوم مبكرًا، وينامون ثمانيَ ساعات يوميًّا في المتوسط. كما أنهم يشربون مياهًا غنية بالكالسيوم (وهو أمرٌ مُفيد للقلب)، ويأكلون فاكهةً مضادَّة للأكسدة.

رغم أن المشروع كان مُثيرًا للاهتمام، فإنه لم يستطع تحديدَ العوامل الحاسمة. لكن أجرى روسيرو بيكسبي مؤخرًا دراسةً استهدفت فِعل ذلك بالضبط. فقد تعاوَن مع ديفيد ريهكوف، اختصاصيِّ علم الوبائيات في جامعة ستانفورد بكاليفورنيا. أخذ الاثنان عيِّناتِ دمٍ من نحو ٦٠٠ مُسنٍّ كوستاريكي، بينهم أكثرُ من ٢٠٠ من نيكويا. وأرسَلا عينات الدم إلى مختبَر إليزابيث بلاكبيرن في سان فرانسيسكو، حيث قاست طولَ التيلوميرات. فإذا كان سكانُ نيكويا يَشيخون ببطء حقًّا، فلا بد أن يظهر هذا في نتائجها.

ذكر الفريق في عام ٢٠١٣ أن تيلوميرات سكان نيكويا بالفعل أطولُ من تلك التي لدى الكوستاريكيِّين الآخَرين.[4] إن متوسط أعمارهم المتوقَّعَ المُذهلَ ليس صدفةً إحصائية، وإنما هو ظاهرةٌ بيولوجية حقيقية، حيث تبدو خلاياهم أصغرَ مما هو متوقَّع في أعمارهم. وكان حجمُ التأثير مُكافئًا للتغيرات الناتجة عن عواملَ سلوكيةٍ مثل التمارين البدنية أو التدخين.

لبحث السبب وراء الطول الشديد للتيلوميرات لدى سكان نيكويا، حلَّل روسيرو بيكسبي وريهكوف تأثيراتِ كل شيء من الصحة البدنية للسكانِ لمستوى التعليم لاستهلاكهم زيوتَ السمك. لا يُحدِث النظامُ الغذائي فارقًا ظاهرًا، وأهل نيكويا أسوأ من غيرهم من الكوستاريكيين فيما يتعلق بالقياسات الصحية مثلِ البدانة وضغط الدم. ولا يبدو أن بطءَ تقدُّمِهم في السن مُترتبٌ على الجينات كذلك؛ إذ يفقد أهلُ نيكويا مزيةَ طول أعمارهم إذا انتقلوا من المنطقة. كما أن المال ليس السبب؛ فالأشخاص الأكثرُ ثراءً لديهم في الواقع تيلوميراتٌ أقصر.

لكن توجد بعضُ القرائن. فقد وجَد ريهكوف وروسيرو بيكسبي أن أهل نيكويا أقلُّ نزوعًا إلى العيش وحدَهم من سائر الكوستاريكيِّين، وأكثرُ ميلًا إلى التواصل أسبوعيًّا مع طفل. يبدو ذلك التواصل الاجتماعي ذا أهميةٍ بالغة. ففارقُ طول التيلوميرات يصل إلى النصف لدى أهل نيكويا الذين لا يرَون طفلًا مرةً أسبوعيًّا، وإذا كانوا يعيشون بمفردهم، يفقدون ميزتهم تمامًا.

وجدَت دراساتٌ أخرى أن ارتباط أهل نيكويا النفسيَّ بالأسرة يفوق نظيرَه لدى سكان عاصمة كوستاريكا، سان خوسيه. لذلك يُخمن ريهكوف وروسيرو بيكسبي أنه ربما تكون الروابطُ الأُسَرية الوثيقةُ هي ما يَحمي سكان نيكويا من توتُّر الحياة الذي

كان سيقصر التيلوميرات لولاها. وهكذا على الرغم من فقرهم، فإن الروابط الاجتماعية القوية تُحافظ على شبابهم.

إنه اكتشافٌ باهر، وتأكيده يتطلَّب دراساتٍ تجمع بياناتٍ أكثرَ تفصيلًا حول الصلات الاجتماعية لأهل نيكويا. لكن يقول بولان إن النظرية مُتناسقة مع ملاحظاته. ويؤكِّد (وكذلك ريهكوف) أنه لا يوجد سرٌّ وحيد لطول العمر، وأن سكان بُؤَر العمر المديد مثل نيكويا ربما يتمتَّعون بخليطٍ موفَّق من العوامل الجينية والبيئية. إلا أنه رأى شبكاتٍ اجتماعيةً قوية على نحوٍ غيرِ مألوف في مناطقَ زرقاء أخرى أيضًا. ومن ثَم فهو يقول: «إن الجوانب الاجتماعية حاسمة. فثَمَّة دعمٌ رائع لكبار السن.»[5]

مما يدعم الفكرةَ أيضًا عقودٌ من الأدلة من مجتمعاتٍ تُعاني من الظاهرة المُناقضة؛ الفقدان التدريجي للروابط الاجتماعية.

العقار التابعُ لمجلس بلدية جنوب لندن الذي تعيش فيه لوبيتا كويردا البالغة من العمر ٦٩ عامًا كالحٌ وقاتم، كله بلاطاتُ رصف وأسمنت. وقد ذهبت لزيارتها مع أحد العاملين في الجمعية الخيرية «أيج يو كيه»، التي تُرسل مُتطوعين للدردشة مع المسنِّين المعزولين. وقد كان السلَّم المشترك المؤدِّي إلى مسكن لوبيتا مغطًّى بالوسخ وخيوط العنكبوت، وعلى بابها عدةُ أقفال.

لكنها فتحَت لنا الباب بابتسامةٍ عريضة، ورحَّبت بنا، وأرشدَتنا إلى طاولةٍ خشبية بسيطة في مطبخها الصغير. كانت الشقة نظيفةً ومرتَّبة، ذاتَ جدران مطليَّة بلونٍ أحمرَ مائلٍ إلى البرتقالي يَشي بالدفء. كان يوجد مَوقدٌ قديمُ الطراز، بينما حمَلت رفوف المطبخ أكوامًا من شرائط التسجيل، والقليلَ من اليقطين والقرع، ودُميةً خشبية من أمريكا الجنوبية. كانت لوبيتا ترتدي منامة (فقد أصبحت تجد راحةً أكبر في الملابس الفضفاضة بعد سقوطها مؤخرًا) وروبًا منزليًّا كستنائيًّا. وهي ذات يدَين رشيقتين وملامحَ رقيقةٍ، لكن ما يطغى على مظهرها الآن هو شعرها الرمادي الكثيف، وعينان غائرتان نصفُ مُغمَضتَين.

نشأت لوبيتا في سانتياجو، شيلي، حيث تدرَّبت للعمل صحافيةً. بعد أن تولَّى الديكتاتور أوجستو بينوشيه السلطةَ في انقلابٍ مدعومٍ من الولايات المتحدة في ١٩٧٣، عملَت لصالح المقاومة، بنشرِ منشوراتٍ حولَ فظائعِ النظام. وقد سُجِن زملاؤها، وعُذِّب والدها، وفي عام ١٩٧٨ أجْلَتها الأمم المتحدة وذهبَت إلى المملكة المتحدة.

لكن لم تكن لغتُها الإنجليزية جيدةً بما يكفي للاستمرار في العمل صحافية؛ لذلك بعد أن درَسَت وجدَت وظيفة اختصاصية اجتماعية في مجلس لامبيث. وقد كانت تستمتع بالقراءة والرسم، لكنها كانت تَهْوى السفر أكثرَ من أي شيء آخر. فقد أخذَت تسرد البلاد التي زارتها؛ إسكندنافيا والهند والصين ومصر وأيرلندا وأمريكا اللاتينية. فهي تقول: «أحببتُ وجودي هناك، مع الناس. وتناوُلَ الطعام في الأسواق والشعور بثقافتهم ورؤيتها وأن أكون فيها.» ولاحقًا، حين كانت في الثامنة والخمسين، كُفَّ بصرها تمامًا خلال مدة ستة أشهر.

عندما كانت لوبيتا طفلة، أُصيبت بعدوى داءِ المقوسات؛ مما أصابها بقِصَر النظر. وكان الطُّفيل قد ظل خاملًا في جسدها، ثم قضى على بصرها تمامًا فيما بعد. كانت لوبيتا مطلَّقة، وتعيش الآن بمفردها. ورغم أنها كانت تعتمد على نفسِها بالكامل قبل أن تصير كفيفة، فلم تَعُد الآن قادرةً حتى على إعداد شطيرة؛ إذ كانت تأكلُ بإمساك الخبز في يدٍ والجُبن في اليد الأخرى.

وتقول: «كنتُ مصدومة. وظللتُ جالسةً على هذا الكرسي طوال سنة.» لكنها بدأت حياتها من جديد تدريجيًّا، وتمكَّنَت من التعرف على شقتها — كل زاوية وكل أنبوب — باللمس. وتخلَّصَت من الأغراض غيرِ الضرورية؛ كل النباتات، ومجموعة القبَّعات التقليدية التي جمَعَتها من أنحاء العالم، وحتى البِساط المنسوج المفضَّل لديها من المكسيك؛ تحسبًا لأن تتعثَّر فيه. احتفظت فقط ببضعة مُقتنَيات ثمينة من بينها الملصق المؤطَّر على الحائط خلفها، فهو عزيزٌ عليها وإن كانت لم تَعُد تستطيع رؤيته؛ ورسمة مُبهجة ذات خطوط وبُقع للرسَّام الإنجليزي هوارد هودجكين. وقد قلت معلِّقةً عليها إنها تبدو مثل الإطلال من نافذةٍ على سماءٍ زرقاء. فضحكَت وقالت: «بالضبط، نافذة مَخدعي!»

استعادت لوبيتا استقلاليتَها. فقد تعلَّمت أن تتسوَّق لنفسها، وتُنظف وتخبز الخبز، وأن تَخيط حتى، إذا ساعَدها أحدٌ في إدخال الخيط في الإبرة. لكن الأمر الذي لا يزال يُضايقها أكثرَ من أي شيء آخر هو افتقارها إلى التواصل الاجتماعي. فبمجرَّد أن فقَدَت بصرها، أدركَت أن سمعها هو الآخر كان ضعيفًا جدًّا، بسبب إصابتها بداء المقوسات طيلةَ حياتها. من دون القدرة على أن تُعوض عن ذلك باستخدام عينَيها، تشعر لوبيتا أنَّ صمَمَها يعزلها بشدة عن الآخَرين. إذ تقول: «يتعاطف الناس تعاطفًا جميلًا مع ضعف البصر. لكن التعامل مع شخصٍ لا يستطيع السمع مُزعجٌ جدًّا.» فهي تجد أن العزلة وهي داخلَ مجموعةٍ أكثرُ إيلامًا حتى مِن عُزلتها وهي بمفردها؛ لذلك تتجنَّب

المناسبات الاجتماعية، من عيد ميلاد حفيدتها إلى المحاضرات والحفلات الموسيقية التي كانت تستمتع بها.

في نُزهاتها الوحيدة تذهب إلى السوبر ماركت. وتقول: «أبقى أيامًا عدَّة وحدي دون أن أفعلَ أي شيء.» وهي تقضي أوقاتها مع كتبٍ مسجَّلة على شرائطَ تستمع لها بصوتٍ مرتفع؛ وهي تستمع الآن لكتاب بروس تشاتوين «في باتاجونيا». وهي تُقدِّر زيارتَنا لها اليوم، وترى ابنها وأسرته في نهايةِ كلِّ أسبوع، لكنها تقول: «الأسبوع القادم سأكون وحدي غالبًا طيلةَ اليوم، كل يوم. مع الطعام، ومع المياه، لكن بمفردي تمامًا.»

سألتها عن شعورها حيالَ ذلك. فقالت إن الأشياء تَصير أكثرَ إيلامًا، مِثلما إذا انغلقَ الباب على إصبَعِها، ولا يوجد أحدٌ ليُشاطرها ألَمَها. والمشكلات اليومية الصغيرة — مثل استعصاء فتح درج أو تأخُّر زائر — «إن ذلك يُمثل لي حدَثًا مأساويًّا.» لكنها تُحاول مُجابَهةَ الأمر بالضحك من نفسها، وغِناء أغنيات مثل أغنية «ماذا سنفعل بالبحَّار الثَّمِل؟» وتقول إن الوحدة تُغيِّر نظام أفكارك. «إن أتفهَ الأشياء تُثير جزعي.»

أسوأُ ما في الأمر، أنها تشعر بالانعزال عن الناس من حولها، وعن الأحداث الجارية في أنحاء العالم. هنا ارتفعَت نبرة صوتها وسحبَت منديلًا من كمها. «أشعر أنني على الهامش تمامًا، وأهفو للاطِّلاع.» ومما تكرهه أنها تُعاني لسماع الأخبار، وحين تسمع فعلًا بمشكلاتٍ في مكانٍ آخر، «أشعر بالإحباط الشديد. لا أملك فِعل أي شيء سوى الدعاء.»

وتقول: «إن الكون من وجهة نظري عبارةٌ عن تواصُل، إنه تواصُل. فإذا بدأتَ تفقد ذلك، تبدأ في الموت.»

تتزايد كمية الأدلة التي تُؤكد أن لوبيتا مُحقَّة في هذا الشأن. بدأ الإدراك بأن التواصل الاجتماعي يُبقينا حرفيًّا على قيدِ الحياة في خمسينيَّات القرن العشرين، حين صمَّم جيمس هاوس اختصاصيُّ علم الوبائيات في جامعة ميشيجان مشروعًا طَموحًا؛ أن يُتابع الحالة الصحية لبلدةٍ بأكملها.

تتبَّع هاوس وزملاؤه سكانَ بلدة تيكومسيه في جنوب شرق ميشيجان، وفي عام ١٩٨٢ أعلنوا عن نتيجةٍ مُقلقة. بعد مراعاةِ السنِّ وسائر عوامل الخطر، كان البالغون الذين أفادوا بأن لديهم علاقاتٍ وأنشطةً اجتماعية أقلَّ أكثرُ عُرضةً للموت خلال العَقد التالي بمقدار الضعف.[6] فقد بدا أن انعدام الروابط الاجتماعية لديهم كان يقضي عليهم مُبكرًا.

بعدَ ستِّ سنوات، كتب هاوس وزملاؤه تحليلًا لدورية «ساينس»، مُستعرضين مشروعَ تيكومسيه، وكذلك دراسات لاحقة على آلاف الناس المُقيمين في أماكنَ مُتفرقة من مقاطَعة إيفانز في جورجيا، إلى جوتنبرج في السويد، وكذلك تجارب مختَبرية وتجارب على حيوانات.[7] وقد استنتجوا أن العزلة الاجتماعية خطيرةٌ على الصحة مثل السِّمنة والخمول والتدخين. كانت الأدلة بقوةِ تلك التي أوردَها تقريرُ حكومة الولايات المتحدة البارزُ الذي ربط رسميًّا في عام ١٩٦٤ بين التدخين وسرطان الرئة.

كان لدراسة هاوس صدًى هائل. في الوقت الذي كان العلماء فيه قد بدَءوا لتوِّهم يُدركون أن العقل يمكن أن يُؤثر على الصحة، كانت فكرة أن حياتنا الاجتماعية من الممكن أن تكون بأهميةِ عواملَ ماديةٍ مثل النظام الغذائي أو التدخين فكرةً ثورية. منذ ذلك الحين، راح اختصاصيُّو علم الأوبئة يجمعون المزيد من الأدلة المؤيِّدة لاكتشاف هاوس. وفي ٢٠١٠، حلَّل باحثون من الولايات المتحدة ١٤٨ دراسةً تابَعَت أكثر من ٣٠٨٠٠٠ شخصٍ، واستنتجوا أن انعدام الروابط الاجتماعية القوية يُضاعف من احتمال الموت بشتَّى المُسببات.[8] إن ذلك يؤكِّد اكتشاف هاوس أن العزلة الاجتماعية، في المجتمعات الغربية على الأقل، تُماثل في ضررها شربَ الكحوليات والتدخين، ويقترح أنه في الواقع أشدُّ خطرًا من عدم ممارسة الرياضة أو السمنة.

مما لا شكَّ فيه أننا حين نتمتعُ بدعمٍ اجتماعي نعيش حياةً أكثرَ صحة. لدينا في حياتنا مَن يطهو طعامنا، ويأخذنا إلى الطبيب، ويُلِح علينا ألا نشربَ الكحوليات أو ندخن. إن لهذا تأثيرًا قويًّا، لكن يبقى الفرق في معدَّلات الوفاة موجودًا حتى بعدَ أخذِ ذلك في الاعتبار. فالأشخاص الذين لديهم علاقاتٌ حميمة وحياةٌ اجتماعية ثرية، والذين يشعرون كأنهم مدمجون في مجموعة، «لا يمرضون بنفس القدر، ويعيشون حياةً أطول.» على حدِّ قول تشارلز رايسون، أستاذِ الطب النفسي والباحث في مجال الطب العقلي الجسدي في جامعة ويسكونسن-ماديسون. «ربما يكون هذا هو الاكتشافَ السلوكيَّ الأقوى في العالم.»[9]

في عام ١٩٨٨، حين نشر هاوس وزملاؤه تحليلَهم البارز، حذَّروا من أن المجتمع الغربي يتغير بطريقةٍ قد يكون لها عواقبُ وخيمةٌ على الصحة. وأشاروا إلى أنه، مقارنةً بخمسينيَّات القرن العشرين، كان البالغون من الأمريكيين في سبعينيَّات القرن نفسِه أقلَّ ميلًا للانتماء إلى منظماتٍ تطوُّعية، وأقلَّ ميلًا لزيارة الآخرين زياراتٍ غيرَ رسمية، وأكثرَ نزوعًا إلى العيش بمفردهم.

كانت معدَّلات الزواج والولادة مُتراجعةً كذلك؛ مما كان يعني أن القرن الحاديَ والعشرين سيشهد ارتفاعًا مطَّردًا في عدد كبار السن الذين بلا أزواج أو أطفال. وحذَّر الباحثون: «في الوقت الذي نكتشف فيه أهميةَ العلاقات الاجتماعية من أجل الصحة، ثمة احتمالٌ أن ينخفض انتشارها وتوفُّرُها.»

كانت توقُّعات هاوس في محلِّها. فقد ظل المجتمع الغربي يتفتَّت. خلال العَقدين الماضيَين، تقلَّص متوسط حجم الأسرة في الولايات المتحدة. وفقًا لتَعداد عام ٢٠١١، يعيش ٣٢ مليونَ شخصٍ في البلاد بمفردهم، وذلك يُمثل ٢٧٪ من الأُسر، وهي النسبة التي ارتفعت من ١٧٪ في ١٩٧٠.[10] حين سأل الباحثون عينةً نموذجية من الأمريكيِّين عام ١٩٨٥ عن عدد الأشخاص المقرَّبين إليهم، كانت الإجابة الأكثرُ شيوعًا هي ثلاثة. حين كُرِّرت الدراسة في عام ٢٠٠٤، كانت الإجابة الأكثر شيوعًا — التي أعطاها ٢٥٪ من المُجيبين — هي لا يوجد.[11]

حين نبتعد عن شخصٍ نُحبُّه، نقول إن فِراقه مؤلِم. قد ترى هذا الوصف مجازيًّا، إلا أن تجارِبَ المعتمدة على تصويرِ المخِّ تُفيد بأنه وصفٌ دقيق دقةً مُذهِلة.

تبيَّن أن خبراتِ الإقصاء الاجتماعي أو الرفض — مثل الاستبعاد من لعبة، أو تلقِّي ملاحظات اجتماعية سلبية، أو رؤية صور أحبَّاء متوفَّين — تنشط في الدماغ المناطق نفسها التي تنشط حين نشعر بألمٍ جسدي.[12] فإننا حين نُواجه الرفض أو العزلة اجتماعيًّا، لا نشعر بالحزن فحسب. بل نشعر بأننا مجروحون ومهدَّدون.

كذلك وجد الباحثون في مجال التوتر أن أجسادنا تستجيب للصراع الاجتماعي — التعرُّض للنقد أو الرفض من الآخَرين — بنفس طريقة استجابتنا لأذًى بدنيٍّ وشيك. ليست مصادفةً أن أحد أكثر مخاوف الناس شيوعًا هو الحديثُ أمام جمهور، أو أن إحدى أقوى الأدوات التي يستخدمها علماءُ النفس لإثارة استجابة المواجهة أو الفرار، وهي اختبار ترير للتوتر الاجتماعي، تتطلب من المُتطوعين الحديثَ أمام لجنة من المحكِّمين ذَوي الوجوه الجامدة. إن القيام بمهامَّ مُشابهةٍ دون أن يُشاهدنا أحدٌ ليس بالشيء الباعث على التوتر مطلقًا.

إن انعدام الروابط الاجتماعية، وإن كان أقلَّ خطرًا، من الممكن أن يكون بنفس الضرر مع الوقت؛ فالأشخاص المُنزَوون حتى إن كانوا يُسجلون درجاتٍ أدنى في مقاييسِ التوتر التقليدية، إلا أن لديهم مستوياتٍ أساسيةً مرتفعة من هرمونات التوتر والالتهاب،

وكل المشكلات الصحية المترتبة على ذلك.[13] كذلك يبدو أن الدعم الاجتماعي يحمينا من الظروف الصعبة؛ فأولئك المحرومون منه أكثرُ تأثرًا بالضغوط الأخرى حين تأتي.

لكن لماذا يؤثر علينا الرفضُ الاجتماعي والعزلة هذا التأثيرَ الجبَّار؟ إن عدم وجود أصدقاء قد لا يكونُ من الأشياء السارَّة، لكنه ليس مسألةَ حياةٍ أو موت. وهنا يُجانبني الصواب، على حدِّ قول جون كاسيوبو، عالمِ النفس في جامعة شيكاجو، إلينوي، وربما أكبر خبير في الوحدة في العالم.[14]

فهو يُشير في كتابه الصادر عام ٢٠٠٨، «الوحدة»، إلى أن الانفصالَ عن الآخرين، في معظم التاريخ البشري، كان يُعرضنا لأخطارٍ مُحدِقة من التضوُّر جوعًا أو الافتراس أو التعرض للهجوم. كانت العُزلة الاجتماعية بمثابة حكم إعدام حقًّا؛ إذ كانت تُهدد بقاءنا على قيد الحياة بقدر الجوع أو العطش أو الألم. ونتيجةً لذلك، تطوَّرنا لنكونَ مُتلهفين بشدة للتواصل البشري، حتى إننا إذا ما حُرِمنا منه يمكن أن نُشكل ارتباطًا ولو مع أشياءَ غيرِ عاقلة، مثل شخصية توم هانكس في فيلم «كاست أواي» (رمي بعيدًا)، الذي تربطه علاقةٌ ذاتُ مغزًى مع كُرةٍ لعبة الكرة الطائرة التي يدعوها ويلسون.

لكن لا يستلزم الأمر أن تكون معزولًا في جزيرةٍ صحراوية حتى تشعر بالوحدة. فقد نشعر بالوحدة إذا لم نشعر بالاهتمام بنا حتى إذا كنا مُحاطين بآخَرين؛ في الكلية، في حافلةٍ مُزدحمة، في زواجٍ مُتوتر. فعلى كل حال، الوجودُ في جماعةٍ عدائية بنفس خطورة أن تكون وحيدًا.

من ثَم لا يعتمد تأثيرُ الوحدة على عدد العلاقات المادية التي لدينا، ولكن على درجة «شعورنا» بالعزلة. إذ يقول لي كاسيوبو إنه قد يكون للمرء صديقٌ واحد أو صديقان مقرَّبان، لكن ما دام يشعر بالاكتفاء والدعم فليس ثَمة حاجةٌ إلى القلق من تأثير ذلك على صحته. «لكن إن كان المرء يجلس شاعرًا بالتهديد من الآخرين، يُداخله شعورٌ بأنك وحيد في العالم، فقد يكون هذا داعيًا إلى اتخاذ خطوات.»[15]

هذه «الوحدة وسط الزحام» مشكلةٌ مُتزايدة في المجتمع المعاصر؛ إذ نرتحل من مكان إلى آخَر، وفي أحيانٍ كثيرة نعيش بعيدًا عن الأسرة والأصدقاء. تُشير الدراسات في البُلدان الغربية إلى أنه من ٢٠ إلى ٤٠٪ من البالغين يشعرون بالوحدة في وقتٍ أو آخَر، وكانت من أكثر الجماعات التي دُرِسَت شعورًا بالوحدة هي طلابُ السنة الأولى في الجامعة.[16] لا يلبث أكثرُنا أن يتواصل مع الآخرين أو تتبدَّل ظروفنا. لكن أفادت نسبة ٥ إلى ٧٪ من الأشخاص بأنهم يشعرون بوحدةٍ شديدة أو مستمرة.

أحد أسباب مِحنتهم أن الوحدة المُزمنة، مثل التوتر، تُعيد تشكيل المخ، فتجعل الناسَ في هذه الحالة أكثرَ حساسيةً للتهديد الاجتماعي. يُقيِّم الأشخاص المُنعزلون التفاعلاتِ الاجتماعيةَ تقييمًا أكثرَ سلبية، ويثقون في الآخرين بدرجةٍ أقلَّ، ويحكمون عليهم حُكمًا أشدَّ قسوة. وثَمة منطقٌ تطوُّري في هذا الأمر أيضًا؛ ففي المواقف الاجتماعية العدائية يكون من الضروري الانتباهُ للخيانة واحتمالِ وقوع أذًى. لكنها يمكن أن تجعل الأشخاص المُنعزلين راغبين عن التواصل مع الآخَرين. يقول كاسيوبو إن الشعور بالتهديد يُعطل أيضًا مهاراتهم الاجتماعية، فيجعلهم منكبِّين على احتياجاتهم على حسابِ احتياجات أي شخص آخر. ويقول: «حين تتحدث إلى شخصٍ مُنعزل تشعر بأنه يستغلُّك. ويكون ذلك بطريقةٍ غير جيدة.»

في عام ٢٠٠٧، نشر كاسيوبو نتيجةً فتحَت نافذةً جديدة على الطريقة التي يتأثَّر بها تكوينُنا الجسدي بمحتويات عقولنا. فقد أثبتَ أن التوتر — وخاصةً التوتر الاجتماعي — لا يؤثر على المخ فحسب. إنه يتسلَّل إلى حمضنا النووي (دي إن إيه) مباشرةً.

من مجموعة من ٢٣٠ مُسنًّا من مُواطني شيكاجو، اختار كاسيوبو ثمانيةً من الأكثرِ انعزالًا، الذين كانوا قد شعروا بالعزلة سنواتٍ عديدةً، وستةً من الأكثر تواصلًا، الذين أفادوا بأنَّ لديهم أصدقاءَ رائعين ودعمًا اجتماعيًّا. وأرسل عينةً من دمائهم لعالم الأحياء الجزيئية ستيف كول من جامعة كاليفورنيا، لوس أنجلوس، الذي حلَّل أيُّ الجينات كانت نشيطةً في كل مجموعة. يتنوع نسَق التعبير الجيني في الأنواع المختلفة من الخلايا؛ لذلك ركَّز كول على خلايا الدم البيضاء لجهاز المناعة؛ لأن الوظيفة التي تُؤديها هذه الخلايا — سواءٌ كانت تُسبب التهابًا أو تُنتج أجسامًا مضادَّة مثلًا — ذاتُ أهميةٍ بالغة للصحة.

كان للموقف الاجتماعي لمُواطني شيكاجو بالِغُ الأثر على ما كان يحدُث داخلَ خلاياهم.[17] فمن بينِ نحوِ ٢٢٠٠٠ جين في الجينوم، وجد كول اختلافاتٍ كبيرةً في أكثرَ من ٢٠٠ من الجينات؛ كانت إمَّا منشَّطةً لتُنتج المزيد من بروتين معيَّن أو خاملة لتُنتج أقل. قد تبدو جيناتُ الأفراد مختلفةً بالصدفة، لكن ما كان مُذهلًا، على حدِّ قول كول، هو النمط الأعم.[18]

كان جزءٌ كبير من الجينات العاليةِ التنظيم لدى الأفراد المُنعزلين متعلِّقًا بالالتهاب، بينما كان للعديد من جيناتهم المُنخفضةِ التنظيم أدوارٌ في الاستجابات المضادَّة للفيروسات وإنتاجِ الأجسام المضادَّة. أما في حالة الأشخاص الاجتماعيِّين فكان العكسُ صحيحًا؛ إذ

مال النشاط البيولوجي في خلاياهم المناعية نحوَ مقاومة الفيروسات والخلايا السرطانية، وبعيدًا عن إحداث التهابات. من الأمور البالغةِ الأهمية، أن الاختلاف لا يتعلقُ بالحجم الفعلي للشبكات الاجتماعية للمُتطوعين، ولكن بمدى «شعورهم» بالعُزلة. كانت دراسةً صغيرة جدًّا، لكنها من أُولى الدراسات التي ربطَت بين حالة العقل وتغييرٍ عامٍّ أساسي في التعبير الجيني.

تُشير النتيجة إلى أن جهازنا المناعي مضبوطٌ على الاستجابة لمحيطنا الاجتماعي. ويقول كاسيوبو إنه من المنطقي تمامًا أننا تطوَّرنا بهذه الطريقة. في الماضي، كان الأشخاص في مجموعةٍ مُترابطة معرَّضين للخطر من الفيروسات، التي تنتقل بسهولةٍ بين الأفراد الذين بينهم اتصالٌ وثيق، أو من الحالات الأطولِ أمدًا مثل السرطان؛ لأنهم كانوا يعيشون طويلًا في الأرجح. على النقيض، يُعاني الشخص المُنعزل من خوفٍ أكبر من الهجوم البدني؛ لذلك يعتمد بقاؤه على قيد الحياة على استثارةِ فروع جهاز المَناعة المختصَّة بالتئام الجروح ومقاومة العدوى البكتيرية. إلا أنه في عالم اليوم يُمثل هذا النموذجُ من التعبير الجيني انتكاسةً مزدوجة، إذ يَزيد من احتمال إصابتنا بالحالات المُزمنة المرتبطة بالالتهاب، ويتركنا في الوقت ذاتِه أكثرَ حساسية للفيروسات والسرطان.

منذئذٍ ظلَّت تلك النتيجةُ المبدئية تتكرَّر لدى الباحثين في عيناتٍ أكبر،[19] وقد رأى كول التأثير نفسَه في أنواعٍ أخرى من المِحَن الاجتماعية في البشر ورئيسياتٍ أخرى، من قرود مكاك وُضعت في مجموعاتٍ غيرِ مستقرَّة اجتماعيًّا، إلى أشخاصٍ كانوا يعتنون بأزواجٍ محتضَرين.[20]

يبدأ كول حاليًّا في اختبارِ ما إذا كان من الممكن عكسُ هذا النمط الجيني الضار. على سبيل المثال، في تجرِبة أُجريَت عام ٢٠١٢ على ٧٩ امرأةً شُخِّصَت حديثًا إصابتُهم بسرطان الثدي، اكتشف أن العلاج الجماعيَّ للسيطرة على التوتر قد قلَّل من تعبير الجينات المُرتبطة بالالتهاب، وأعاد النساء إلى نمطٍ مُضادٍّ للفيروسات.[21] يقول مايكل أنتوني، من جامعة ميامي، فلوريدا، الذي قاد الدراسة: «كان استنتاجُنا أن الحالة المِزاجية مهمة.»[22]

لكن لا يتَّفق الجميعُ مع هذا الرأي، وبخاصةٍ جيمس كوين، اختصاصيُّ علم نفس الصحة، والأستاذ الفخري في جامعة بنسلفانيا بفيلادلفيا، والمتشكِّك البارز في علم النفس الإيجابي. فهو يُجادل في أن الباحثين الذين يزعمون أن العواملَ النفسية بوُسعها التأثيرُ على تطوُّر المرض يضَعون المرضى تحت ضغط، خاصةً في حالة السرطان، ويُجازفون

بإلقاء اللوم على أولئك الذين لا يتعافَون لعدم التفكير بالأسلوب الصحيح أو حضورِ الحلقات الجماعية المناسبة. «إنهم يزعمون أنك إذا اتَّخذتَ الاختيارات الصحيحة، ستكون مُعافًى. وإذا لم تفعل، فسوف تموت.»[23]

ما زال التساؤل عما إذا كان الدعم الاجتماعيُّ يُساعد على إطالة عمر مرضى السرطان أو لا مُثيرًا للجدل، منذ وجَد ديفيد شبيجل عالم النفس في جامعة ستانفورد أن العلاج الجماعي ضاعَفَ زمن البقاء على قيد الحياة في تجرِبةٍ أُجريَت عام ١٩٨٩ على ٨٦ امرأةً مُصابة بسرطان الثدي النقيلي.[24] وقد جرَت منذئذٍ محاولاتٌ عديدة لِتَكرار تلك النتيجة، استنتجتْ ثمانٍ منها أن العلاج يُحسن بالفعل من فرص البقاء على قيد الحياة بينما لم تجد سبعٌ منها فرقًا.[25] نتائجُ دراسات علم الأوبئة مُتفاوتةٌ هي الأخرى، لكن في عام ٢٠١٣، وجد باحثو هارفارد الذين تابَعوا ٧٣٤٠٠٠ مريضٍ أنه في جميع أنواع السرطان التي تناوَلوها، كان المُتزوجون أقلَّ عُرضةً للوفاة من السرطان الذي يُعانون منه بنسبة ٢٠٪، حتى بعد مراعاة الفوائد العَملية مثل المساعدة على الذَّهاب إلى مواعيد الطبيب، وتناوُل الأدوية في وقتها.[26]

إجمالًا، يزعم شبيجل أن أغلب الأدلة تُؤيد وجود تأثير كبير على البقاء على قيد الحياة،[27] أما كوين فيستنتج أن «فكرة إمكانية تأثير العوامل النفسية على حياة مرضى السرطان هي برُمَّتها تُرَّهات.» ويصف تجاربَ أنتوني بأنها أصغرُ من أن تُثبِت أي شيء مُفيد، وأنها مثلُ البحث عن النقود التي تأتيك من جنِّية الأسنان؛ أن تدرس آليةً بينما لم يثبت بعدُ أنه يوجد تأثيرٌ يتعيَّن تفسيره.[28]

ويردُّ أنتوني قائلًا: «إن كل ما نفعله الآن هو عملٌ تمهيدي. علينا فعلًا أن نتوخَّى الحذر. لكن عامًا بعد آخر، تُظهر الدراساتُ نتائجَ في الاتجاه نفسِه. إنها تُظهر أننا إذا غيَّرنا الحالة النفسية تحدُث فعلًا تغيُّراتٌ فسيولوجية مُوازية.» حاليًّا يُتابع أنتوني ٢٠٠ امرأة حتى ١٥ عامًا بعد تلقِّيهن العلاجَ؛ ليرى ما إذا كان له أيُّ تأثير على عودة السرطان إليهن أو على مدَّة بقائهن على قيد الحياة.

بوجهٍ عام، فكرة أن العلاقات الاجتماعية تُؤثر على التعبير الجينيِّ بطريقةٍ مُتصلة بالصحة تُؤيدها رؤًى من مجالٍ ناشئ يُسمى علمَ التخلق السلوكي. يُشير عِلم التخلق إلى عمليةٍ يصير فيها الدي إن إيه في الخلية معدَّلًا تعديلًا ماديًّا، أو موسومًا، بطريقةٍ تتحكم في كيفية تنشيط الجينات على المدى الطويل في تلك الخلية. هذا ما يُتيح للخلايا في أجسامنا أن تتطور إلى أنسجةٍ مُختلفة — جلد وأعصاب وخلايا دمٍ بيضاء — مع أنها

تحتوي كلُّها على الدي إن إيه نفسِه. كان العلماء في السابق يعتقدون أنه بمجرد وضع الواسمات التخلُّقية في الجنين، تظل ثابتةً طيلة العمر. لكن تُفيد الأبحاث الآن بأن بإمكانِ بعضٍ منها على الأقل التغيُّرَ لاحقًا، وعن طريقِ بواعثَ اجتماعية.

شَمِلت بعضُ التجارب الحاسمة الفئران. حين ترعى الأمهاتُ صغارَهن باللعق والتنظيف، تكبر الإناثُ الصغار منهم ليكنَّ هن أنفسُهن أمهاتٍ شَغوفات، يستجبن للتوتر استجاباتٍ فسيولوجيةً صحية. أما الصغار الذين أُهمِلوا فيكبرون ليُصبحوا مُضطربين جنسيًّا وشديدي الحساسية للتوتُّر، ويتجاهلون نسْلَهم. مؤخرًا اكتشف الباحثون السبب؛ فحين يُلعَق صغار الفئران ويُنظَّفون، يؤثر ذلك في الواسمات التخلقية للجينات التي تُشفر مستقبِلات هرمون الإستروجين الجنسي، وهو المُكافئ للكورتيزول في الفئران.[29]

يظهر الفرق نفسُه في الجين المستقبِل للكورتيزول في ضحايا الانتحار من البشر الذين انتُهكوا في طفولتهم،[30] في إشارة إلى احتمالِ حدوثِ عملياتٍ مُشابهة في البشر أيضًا. تُشير دراساتٌ أخرى إلى أن أنماط التعديل التخلُّقي تختلف حسَب الظروف الاجتماعية الاقتصادية، بين الأطفال الذين تُربيهم المؤسَّسات وأولئك الذين يُربيهم آباؤهم البيولوجيون، وحتى أحيانًا بين التوائم المُتطابقين.[31]

لقد سمعنا بالفعل أنه عندما يتعرض الأطفال لِمحَن، تصير أدمغتهم الناضجة حساسةً للتوتر. يُتيح علم التخلق طريقةً ثانية يُمكن فيها للصدمة المُبكرة — وبوجهٍ خاصٍّ البيئة الاجتماعية القاسية — أن تَصير مُبرمَجة في تكويننا الفسيولوجي؛ مما يُساعد على تفسير السبب وراء مُعاناة الأشخاص الذين نشَئوا في بيئاتٍ قاسية من الكثير من الأمراض المُزمنة لاحقًا. حتى الآن لا تزال الأبحاث أوليةً — فالبشر ليسوا مثل الفئران. لكنه من الوارد أن تكون الشدائد التي نُواجهها في الطفولة (أو في الرحم) هي ما يَسمُ جيناتنا على نحوٍ يؤدي لاحقًا إلى رفع مستويات الالتهاب، ويجعل جهازَنا المناعي مُفرِط الحساسية للخطر.

استغلَّ مُعالجو حركةِ العصر الجديد ومُعالجون شموليون مبدأَ العلم التخلُّقي باعتباره دليلًا على ما ظلُّوا طويلًا يزعمونه؛ وهو أننا نستطيع التحكُّم في الدي إن إيه لدينا؛ ومن ثَم نستطيع شفاء أنفسنا باستخدام عقولنا.[32] لكن مثل تلك المَزاعم مُبالَغ فيها ومُضلِّلة إلى حدٍّ بعيد؛ فقد بدأ الباحثون لتوِّهم يتبيَّنون التوازن بين التغيرات التخلقية التي ترسخ في الطفولة وتلك التي تظلُّ مرنةً لاحقًا في الحياة. كما أنهم ليسوا مُتأكدين من الوقت الذي تقع فيه هذه التغيرات (وإن كان الاستقراء من الدراسات على الحيوانات

يُشير إلى أننا قد نكون أكثر عرضة لها قبلَ سنِّ سنتَين تقريبًا). إن تحديد طبيعة هذه التغيرات بدقةٍ وآلياتها وتوقيتها — ناهيك عن تأثيراتها على الصحة — سوف يكون مهمةً شديدةَ التعقيد.

لكن يبدو واضحًا بالفعل أننا لا نرثُ من والدَينا «ذاتًا بيولوجية» واحدة.[33] وإنما تُشفِّر جينوماتُنا طائفةً متنوعةً من الذوات المحتملة، وتُساعد بيئتنا الاجتماعية — بما في ذلك وعينا بتلك البيئة — على تحديدِ أيًّا من تلك الذواتِ نَصير.

في كوخها المبنيِّ من قوالب الطوب في ميلدجفيل، بولاية جورجيا، مدَّت سوزان ذاتُ التسعة والستين عامًا يدَها إلى الرفِّ، وأنزلَت برطمانًا زجاجيًّا كبيرًا مليئًا بالبطاقات الملوَّنة. أخرجَت بعضًا منها لِتُرِيَني إياها؛ إنها مزيج من الأعمال المنزلية البسيطة والمكافآت، من «مسح أبواب خِزانات المطبخ» و«إزالة الغبار عن الأثاث في حجرةٍ واحدة»، إلى «الخروج لتناوُل العشاء» و«مشاهدة التلفزيون لوقتٍ إضافي.» البرطمان هو تَذْكار من تجرِبةٍ رائدة شارَكَت فيها، منذ أكثرَ من عَقد.

أدار التجرِبةَ جين برودي من جامعة جورجيا. حين بدأ دراسةَ الأُسَر المُعوِزة في مجتمعات الحزام الأسود الريفية، كان يعلم أن أطفال تلك الأُسَر معرَّضون لمشكلاتٍ سلوكية مثل إدمان الكحوليات. لكن لم يستسلم لها جميعُهم. لذلك فقد كان سؤاله الأول، لِمَ لا؟

لقد أمضى عشر سنوات يدرس آلافَ الأُسر في أماكنَ مثل ميلدجفيل، يُقارن بين الأطفال الذين حادُوا عن الصواب وأولئك الذين يَبْدون متكيِّفين مع توترِ بيئتهم المحيطة. ما الذي يُتيح لبعض الأفراد أن يظلوا أقوياءَ نفسيًّا في تلك البيئة القاسية؟ اتَّضَح أن الشيء الذي حَفِظ الأطفالَ أكثرَ من أي شيء غيره هو طريقةٌ معيَّنة من تربية الأهل. كما في حالة الفئران، كانت الرعاية الصحيحة من أحد الوالدَين في هذه المرحلة الحاسمة من النمو هي ما حَفِظهم لاحقًا في الحياة.[34]

كان الأطفال الأكثرُ تكيفًا هم من ربَّاهم آباء وأمَّهاتٌ حازمون متيقِّظون، ربما أكثر صرامةً من الذين قد تجدهم في بيئاتٍ أقلَّ تهديدًا. لكن الأمر الأهمَّ أن هؤلاء الآباءَ والأمهات كانوا كذلك حَنونين ومُتفاهمين ومُنخرطين بشدةٍ في حياة أطفالهم. هذا ما دعاه برودي الأبوةَ «الراعية المتدخِّلة.» كان هؤلاء الأطفال يعرفون حدودَهم، وأنه توجد عقوباتٌ على

السلوك السيِّئ. لكنهم كانوا يعرفون أيضًا أن السبب في ذلك أن آباءهم يُحبونهم ويهتمُّون بأمرهم.

صمَّم برودي دورةً استغرقت سبعة أسابيعَ لتعليم هذه المبادئ للآباء والأمهات (والأجداد) الذين حضَروها مع أبنائهم وبناتهم البالغين أحدَ عشَر عامًا. ركَّزت الدورة على الانضباط إلى جانب مهارات التواصل، إلى جانبِ جلساتٍ عن موضوعاتٍ مثل «دعم شبابنا» و«وضع القواعد وتنفيذها». وقد أسماها مشروعَ الأُسر الأمريكية الأفريقية القوية (إس إيه إيه إف). ثم أجرى تجرِبةً مضبوطة عشوائية على ما يقرُب من ٧٠٠ أسرة؛ ليرى ما الفرقُ الذي ستُحدِثه الدورة.[35]

كانت سوزان وحفيدتها جيسيكا جزءًا من تلك الدراسة المبتكَرة. تقول سوزان إنها بالفعل ربَّت أولادها وأحفادها بأسلوبٍ حازمٍ عطوف، لكنها تعلَّمَت بعض الحيل المُفيدة في دورة برودي، مثل برطمان المكافآت. في حين أن كيفين، شقيق جيسيكا الأكبر، دخل السجنَ مرارًا؛ فقد كانت جيسيكا البالغةُ ٢٤ عامًا الآن ناجحةً في المدرسة، وهي الآن في كلية للفنون في أتلانتا تدرس التصميم والتسويق. أرَتْني سوزان بفخرٍ إحدى رسومات جيسيكا على الحائط؛ إنها جميلة، يظهر فيها ظلُّ امرأتَين أفريقيتين طويلتين وطفل، على خلفيةٍ من أرضٍ حمراء وتلالٍ سوداء وسماءٍ صفراء.

حين نظر برودي بين الأُسر السبعمائة كلها، وجد أنه بينما تراجَعت العلاقاتُ بين الآباء والأبناء في المجموعة الضابطة في الشهور التالية للدورة، فقد صارت أقوى في أسْر مشروع الأُسر الأمريكية الأفريقية القوية. وهذا بدَوره أدَّى إلى تحسين السلوك؛ فبعد خمس سنوات كان أطفالُ مشروع الأسر الأمريكية الأفريقية القوية يشربون نصفَ كمية الخمر التي يشربها مَن كانوا في المجموعة الضابطة.

لكن هل كان ثَمة أيُّ تأثيرٍ مستمر على المستوى الفسيولوجي؟ للإجابة عن ذلك السؤال، تعاوَن برودي مؤخرًا مع جريج ميلر من جامعة نورث ويسترن. جمعَ الاثنان عيِّناتِ دمٍ من نحو ٣٠٠ من الأسر بعد ثماني سنوات، حين كان الأبناء في التاسعةَ عشْرة، وقاسا ستَّة مؤشرات مختلفة للالتهاب. كان لدى أولئك الذين كانوا في مجموعة الأسر الأمريكية الأفريقية القوية مستوياتٌ أقلُّ بكثيرٍ في كل مؤشر منها.[36] وبلَغ التأثيرُ أقوى درجاته في الأسر الأكثرِ فقرًا، وقد جاء مشفوعًا بتغيُّراتٍ في أسلوب رعاية الآباء والأمهات؛ فكلما اتَّجه الوالدانِ إلى أسلوب الرِّعاية والمشاركة، كان مستوى الالتهاب لدى أطفالهم أقلَّ.

كانت نتيجةً مُذهِلة. بعد سنوات، بعد أن غادَر هؤلاء الأطفالُ مَنازلَهم بمدةٍ طويلة، كان هذا التدخلُ القصير في سنِّ الحادية عشرة لا يزال يُؤثر على تكوينهم البيولوجي تأثيرًا هائلًا. يستمرُّ ميلر وبرودي في متابعة أعضاء التجربة، لِيَرَيا ما إذا كانت هذه الاختلافاتُ في مستويات الالتهاب تُترجَم فعلًا إلى فوائدَ صحيةٍ مع تقدُّمهم في العمر.

في الجهة المُقابلة لمنزل سوزان في البلدة نفسِها، كانت مونيكا وابنتُها المُراهقة تاكيشا قد انتهَتا لتوِّهما من دورة الأسر الأمريكية الأفريقية القوية حين زُرتهما. تقول مونيكا إن الفصول قد ساعَدَتها على التفكير في كيفية التفاعل مع ابنتها بأسلوبٍ أكثرَ إيجابية، كما حدث مثلًا حين قالت تاكيشا إنها تريد أن تصبح مُغنية. تقول مونيكا: «إنها حقًّا لا تتمتع بصوتٍ مُناسب للغناء. لكنني لم أدرك أنني كنتُ أحبطها بقولي ذلك. أعطاني هذا طريقةً أخرى لأُحدثها عن الغناء دون أن أجعلَها تشعر بالاستياء، ولأساعدها على إدراكِ أنَّ لديها خياراتٍ أخرى.»

من الوارد أن يكون أسلوبُ التربية الحانية قد قلَّل من مستويات الالتهاب في دراسة الأسر الأمريكية الأفريقية القوية بالتأثير على السلوكيات المُعززة للصحة؛ وذلك من الأشياء التي يودُّ ميلر أن يُولِيَها بحثًا أكبر. إلا أن الشباب في المجموعتَين لم يختلفوا من ناحية وزن الجسم أو معدَّلات التدخين. فهو يعتقد بالأحرى أن التدريب على مهارات التواصل الذي أكَّدت عليه مونيكا يُشكل على الأقل جزءًا من التفسير. «أظن أنه ساعَدَ على تكوين علاقات وإستراتيجيات للتواصل بين الآباء وأبنائهم لا تزال حتى اليوم مصدرَ دعمٍ للأولاد.»[37]

تشعر مونيكا أنَّ الأوان قد فات على تغيير موقفها، لكنها تأمُل أن تستطيع مساعدة تاكيشا على أن تعيش حياةً كاملة. «أريد أن تحظى بالفرص، وأن تمضيَ لترى العالم. لا أعتقد أنني أطلب الكثير.»

الهدف الأساسي من دورة الأسر الأمريكية الأفريقية القوية هو المساعدةُ على تحقيق ذلك؛ بتعليمِ أطفالٍ مثل تاكيشا كيفيةَ تشكيلِ صورةٍ ذاتية قوية ومقاومة ضغط الأقران، ومساعدة الأهل مثل مونيكا على دعمِ أطفالهم في مواجهة الظروف الصعبة. إذا استطاعت تاكيشا أن تبتعدَ عن المشكلات وتُبلِيَ بلاءً حسَنًا في المدرسة الآن، فسوف يكون لديها فرصةٌ أفضلُ للذَّهاب إلى الجامعة وبناء مهنة مستقبلية يومًا ما. لكن نتائج تجرِبة برودي وميلر تُشير إلى أن توطيد الرابطة بين مونيكا وتاكيشا قد يفعل أكثرَ من ذلك بكثير. إن جعل تاكيشا أكثرَ مقاومة للتأثيرات البيولوجية للمِحن، قد يحميها من الأمراض المُزمنة بقيةَ حياتها.

يُظهِر بحث برودي أن التدخل في الطفولة قد يُساعد على وأدِ الحساسية من التوتر في المهدِ قبل أن تؤديَ إلى مرضٍ مُزمن. لكن ماذا إذا فاتَتْنا تلك المُهلة؟ على بُعدِ سبعمائة ميل شمال ميلدجفيل، يعمل الباحثون على تقوية الروابط الاجتماعية على الطرَف الآخر من الحياة، بين السكان المسنِّين في الأحياء الداخلية لمدينة بالتيمور.

لقد سمعنا بالفعل أننا حين نتقدمُ في السن، يبدأ تدهورُ القشرة الجبهية الأمامية للمخ، ذاتِ الدَّور الحاسم في ضبط النفس والتفكير العقلاني والعلاقات الاجتماعية، تدهورًا أسرعَ من سائر أجزاء المخ، وهي عمليةٌ تسير بوتيرةٍ مُتسارعة لدى الناس المُنعزلين، أو الذين يُعانون توترًا مُزمنًا، وتؤدي في النهاية إلى الخرَف.[38] كانت ميشيل كارلسون، اختصاصيةُ علم الأعصاب في كلية بلومبرج للصحة العامة في جامعة جونز هوبكنز، تبحث عن طُرقٍ لإبطاء ذلك التدهور. ينزع كبار السن إلى العُزلة والانزواء؛ إذ يصيرون أقلَّ انخراطًا في المجتمع مع تقدُّمهم في السن. تساءلت كارلسون عما قد يحدث إذا انغمَسوا في بيئةٍ اجتماعية ثرية بدلًا من ذلك.

تعاونَت مع زملائها لتصميمِ مشروعٍ يسمَّى فيلق الخبرة، حيث يقضي كبارُ السن ١٥ ساعة أسبوعيًّا مُتطوعين في مدارسَ ابتدائيةٍ فقيرة؛ لمساعدة الأطفال على القراءة. غالبًا ما ترتفع معدَّلاتُ الانقطاع في أغلب التدخلات الصحية، على غِرار البرامج التدريبية، حتى إذا كانت تستغرق بضع دقائق فقط أسبوعيًّا. لذلك فقد كان من «الجنون» أن تطلب من الناس الالتزامَ خمسَ عشرة ساعةً، على حدِّ قول كارلسون. إلا أن المُتطوعين التزموا بها طوالَ السنة الدراسية. تقول: «نُخبرهم أننا بحاجةٍ إليهم، إلى حِكمتهم وخبرتهم. لذلك فهم لا يفعلون ذلك من أجل أنفسهم، ولكن لأن الأطفال ينتظرونهم.»[39]

شكَّل المتطوِّعون علاقاتٍ وطيدةً مع الأطفال الذين كانوا يُساعدونهم؛ مما صنع «سحرًا»، على حد قول كارلسون، لا تجده دومًا في حالة المعلِّمين أو الآباء. فهي تقول إن العديد من الطلاب جاءوا من بيئاتٍ مُضطربة، لكن المُتطوعين الأكبر سنًّا يتمتَّعون بالصبر والخبرة؛ مما يجعلهم يتفهَّمون أن سلوك الأطفال الصعب راجعٌ إلى ما قد يُواجهونه في المنزل، وفي الوقت نفسِه يتوقَّعون منهم النجاح. «أحيانًا يستطيعون حقًّا التواصلَ مع الطفل على مستوًى مختلف.»

أدَّى البرنامج إلى تحسين التحصيل الدراسي للأطفال بدرجةٍ كبيرة، ولكن أيضًا تحسين صحة المُتطوعين. إذ تقول كارلسون: «لقد كان يُشبِه سِقايتهم.» أشارت تجربةٌ أولية نُشِرَت عام ٢٠٠٩ إلى أنه خلالَ عامٍ دراسي، ارتفعت مستوياتُ نشاط المُتطوعين،

وصارت سيقانُهم أقوى، وهي قياساتٌ تنخفض بطبيعة الحال مع التقدُّم في العمر.[40] كما أن أداءهم كان أفضلَ في الاختبارات المعرفية، وازداد نشاطُ القشرة الجبهية الأمامية لديهم.

تُكمِل كارلسون الآن تجرِبةً مضبوطة عشوائية للبرنامج مدَّتها عامان. وهي ما زالت تكتب النتائج، لكنها حتى الآن نشرَت دراسةً قائمة على تصويرِ المخِّ شملت ١٢٣ مُتطوعًا، تُركز على قرن آمون (الذي يعمل مع القشرة الجبهية الأمامية والمهمة للتعلُّم والذاكرة).[41] عادةً ما ينكمش قرن آمون مع التقدم في العمر، ويصير مُعتلًّا في المراحل الأولى من داء ألزهايمر. إلا أنه أصبح أكبرَ حجمًا لدى المُتطوعين. لقد عُكِس التلف المُرتبط بالسنِّ في أدمغتهم.

تقول كارلسون إن مِثلَ هذه النتائجِ تُفيد بأننا يجب أن ننظر إلى التقدم في العمر نظرةً مختلفة. «إننا نُغالي في تقدير كل سلبيات الشيخوخة، ولا نُبرز بالقدر الكافي الأشياءَ التي تتحسن مع التقدم في العمر. ما يتحسن هو أننا تراكمَت لدينا حِكمة ومعرفةُ عمرٍ بأكمله. وليس لدينا وسيلةٌ لإعطائها.»

وتزعم أننا حين نهرم تظلُّ لدينا رغبةٌ عارمة في أن يكون لدينا هدفٌ في المجتمع، تمامًا كما كنَّا ونحن شباب. وقد جعلتني تعليقاتها أُفكر في لوبيتا، التي ظلَّت ناشطةً في السياسة والمجتمع طَوال حياتها. فهي ذكيةٌ وشجاعة، وتتدفَّق منها القصصُ والتجارِب، لكنها مُضطرَّة الآن إلى الجلوس على الهامش، غيرَ قادرة على فعلِ شيءٍ سوى الصلاة.

ماذا لو أعَدنا تشكيلَ رعايةِ كبار السن بحيث لا تكون تدبرًا لتدهوُرهم، ولكن بأن تكون «تسخيرًا لقدراتهم»؟ تقول كارلسون: «يُمكننا استخدامُ ذلك المخِّ الهرِم لمساعدةِ مجتمعٍ في أمسِّ الحاجة إلى ذلك.» وتُشير إلى أن السكان يتقدمون في السن؛ فخلال ٢٠ عامًا سيكون عدد البالغين الذين تخطَّوا عمر ٦٥ عامًا أكثرَ من الأطفال دون عمر ١٨ عامًا. «إننا لا نعلم ما الذي تفعله بالناس الرسالةُ القائلة بأن الشيخوخة هي سنُّ التدهور. لكن إذا أعدنا صياغتها وقلنا إن الشيخوخة هي وقتُ مساعدة الآخرين، فقد تُساعدهم بالأحرى على التقدم في العمر على نحوٍ أفضل.»

فاهينا امرأةٌ ضخمة في زيٍّ لافتٍ عبارة عن عباءةٍ بنَفسَجية فضفاضة. لاحت في مقدمة شعرها الأفريقي المجعَّد هالةٌ فِضِّية، كبَحَها على الجانبَين مشطان أسوَدان. وقد بدَت ودودةً وسعيدة، بل ومُشرِقة، وقد أخبرتُها بذلك.

فأجابت بأنني ما كنتُ سأظنُّ ذلك قبل بضعة أشهُر. فاهينا أمٌّ لابنَين؛ أهاف، وهو في الخامسة؛ وأناليل، وهو في الثالثة. تكلَّم أهاف مُبكرًا، لكن عندما كان عمره ١٨ شهرًا تقريبًا توقَّف عن الكلام. كذلك ذهبَت مهاراتٌ أخرى، مثلُ التقاطِ الكرة والتدريبِ على استخدام النونية. وصار عنيفًا. وهي تقول: «كان أمرًا مُدمرًا للغاية. أن ترى أمرًا واعدًا في وقتٍ مُبكر، ثم تراه يختفي ولا تستطيع التدخلَ لاستعادته.»

في عام ٢٠١٢، بعد ولادة أخيه الأصغر بمدَّةٍ قصيرة، شُخِّصت حالةُ أهاف بأنها توحُّد. ساعَد العلاج الوظيفي والتخاطُبي مساعدةً كبيرة، وكانت فاهينا قد بدأت لتوِّها تتقبَّل الوضع حين انتكس أناليل هو الآخَر. «كان هذا أشبهَ بأن تُرزَقي بالطفلِ نفسِه مرتَين.»

كان نشاطُ كلٍّ منهما مُعدِيًا للآخر، فكانت نوباتُ هيجانهما تصل إلى عشرٍ في اليوم. تقول فاهينا: «كُسِر أنفي، وتورَّمَت شفتاي، وغطَّت آثارُ الأسنان ذراعي. كنت أحظى بساعتَين إلى ثلاث ساعات من النوم في الليلة.» ومثل ليزا، الأم التي التقَينا بها في الفصل الثامن، لم يصمد زواجُها تحت وطأة الضغوط؛ لذلك كانت ترعى الطفلَين بمفردها، وأحيانًا كانت تخشى على سلامتها. «كان قد طفح بي الكيل؛ إذ كان يجلس أحدهما عليَّ مانعًا إياي من الحركة بينما يخنقني الآخر.»

فاهينا مُطرِبة وفنَّانةٌ استعراضية من أتلانتا، بولاية جورجيا؛ ولذلك فهي بطبعها واثقةٌ من نفسها واجتماعية. وتقول: «لقد قدَّمت عروضًا في إسرائيل وغانا وأنتيجوا، وفي جميع أنحاء الولايات المتحدة.» قبل أن يصيرَ لديها أطفال، كانت تُقدم عروضًا حيةً أربعَ أو خمسَ مرَّات في الأسبوع. كما أنها كانت قد أخرجت عروضًا، وأصدرت أسطوانة بعنوان «بيوتي فروم أشيز». لكن بعد تشخيص حالة ولدَيها، توقَّف كل ذلك.

مع حِرمانها من المسرح والاستديو اللذَين تُحبُّهما، شعرت بأنها مُحاصَرة ويائسة. كما أنها كانت تُعاني من آلام في الصدر وصداع وأرَق. «كان جسدي في ألمٍ مستمر، وكنت أسير مِثلَ شخصٍ مُسنٍّ. كان بعضٌ من ذلك بسبب تعرُّضي للَّكمِ والضرب، لكن معظمه كان بسبب التوتر الذي تمكَّن من جسدي.» تقول إنها قبل التوحُّد لم تكُن تتعاطى علاجًا مطلقًا، ولا حتى أثناء الولادة، والآن أول شيء تمتدُّ إليه يدها كلَّ صباح هو دواء إيبوبروفين.

ثم شاركت في دورةٍ تجريبية أُجريَت في مركز ماركوس للتوحُّد في أتلانتا، وقد غيَّرت كلَّ شيء.

إن دورةَ تربية الأبناء التي أجراها برودي وفيلقُ الخبرة مِثالان مُذهلان على أنَّ تقوية العلاقات الاجتماعية داخل المجتمع يمكن أن تُحسن حياة الناس وصحتَهم. لكن هل من الممكن أن نتَّخذ نهجًا مباشرًا أكثر؟ ماذا سيحدث إذا درَّبنا أنفسنا على رؤية العالم بطريقةٍ أكثر تواصلًا اجتماعيًّا؟

صُمِّمت التقنية التي تعلَّمتها فهينا في جامعة إيموري القريبة، لكن أصولها تعود إلى الهند. وُلِد واضعها، لوبسانج نيجي، في قريةٍ نائية في منطقة الهيمالايا بالقرب من الحدود مع غرب التبت. وقد تدرَّب كراهب بوذي في جنوب الهند قبل أن يُرسَل إلى الولايات المتحدة في عام ١٩٩٠ لإنشاء مركز للتأمُّل في شمال جورجيا. ثم انتقل إلى إيموري طالبًا للدكتوراه، ثم تولَّى أخيرًا منصب عضو هيئة تدريس في قسم الأديان بالجامعة.

بعدَ ارتفاعٍ مُفاجئ في حالات الانتحار في إيموري في عامَي ٢٠٠٣ و٢٠٠٤، ذهبت إحدى الطالبات إلى نيجي. كانت قلِقة إزاء الصحة العقلية في الحرم الجامعي، ومُتأثرة ببعض المبادئ البوذية التي درَّسها نيجي في محاضراته. فهل يمكنه أن يأتيَ بتدخُّل قد يُساعد؟

توصَّل نيجي إلى استنتاج أن أكثر ما يحتاج إليه الناسُ المُغتمُّون المُكتئبون هو تكوينُ علاقات صحية أكثرَ مع المُحيطين بهم. مثل جون كبات زين، أخذ المبادئ البوذية، ووضع دورةً غير دينية، لكن بدلًا من التركيز على اليقظة الذهنية تتمحورُ دورة نيجي حول التعاطف.

حين التقيتُ نيجي في مطعمٍ قريب من حرم جامعة إيموري، كان مُهندَمَ المَلبس يرتدي قميصًا أزرقَ مكويًّا، وسُترة مُتقَنةَ التفصيل، ويبدو تمامًا مثل رجل أعمال غربي، باستثناء سبحة الصلاة ذات الخرَز الكهرمانيِّ اللون التي أطلَّت من سِوار سُترته. وراح يتحدث بصوتٍ هادئ، ولُكْنةٍ طفيفة، وهو يأكل بتلذذٍ طبقَ رافيولي بعيش الغراب.

وهو يُجادل بأن تنمية التعاطف مع الآخرين صارت أكثرَ أهميةً من أيِّ وقتٍ مضى. فقد عِشنا طوالَ معظم تاريخ البشرية في مجموعاتٍ صغيرة نسبيًّا. لكننا الآن، «نعيش في عالمٍ معقَّد مُتزايدِ التقلُّص. في كل يوم تتشابك السُّبلُ بيننا وبين آخَرين يأتون من ثقافات وأديان وخلفيات اجتماعية اقتصادية مختلفة عنا اختلافًا شديدًا.» وهو يعتقد أننا حتى نتعايشَ مع ذلك التحول، لا بد أن نتحلى بالتعاطف الذي نشعر به بطبيعة الحال تجاهَ أحبَّائنا، وأن نتعلم أن نشملَ به حتى أولئك الذين لا يبدو أن بيننا وبينهم شيئًا مشتركًا.[42]

تشمل دورتُه، التي تحمل اسم التدريب على التعاطف القائم على المعرفة (سي بي سي تي)،[43] التأملَ في مشاعر الحب والحنان، وكذلك التفكيرَ مليًّا في كيفية رؤية العالم بطريقةٍ جديدة. رغم ما قد يبدو عليه الناسُ من اختلاف، فإننا جميعًا في أعماقنا بشرٌ يُريدون أن يكونوا سُعداءَ. يقول نيجي إن التفكر فيما نتشارك فيه كلُّنا يخلق شعورًا بالتواصل، وهو ما يجعل الاستجابة لحاجات الآخرين ومشكلاتهم أسهل.

ينطبق الأمر نفسُه على التكافل، «فكرة أننا لا نستطيع الحياة بمفردنا فحسب، من دونِ عَونٍ من الآخرين.» ويُشير إلى أنه حتى أبسط الأشياء التي نحتاج إليها لِنظلَّ على قيد الحياة، مثل الشطيرة، تربط بيننا وبين أشخاص آخرين كثيرين؛ من المُزارعين إلى عاملي السوبر ماركت. إن توسيع نطاق ذلك التحليل على كل الأشياء التي نحتاج إليها خلال اليوم — مثل نظام التدفئة والكهرباء والطُّرق والسيارات والوقود — يوضِّح أننا نعتمد على عددٍ كبير من الناس.

يعتقد نيجي أننا إذا أمضَينا بعض الوقت في التفكير في كلِّ هذا، «فمن الطبيعي أن يُداخِلَنا امتنانٌ وعطفٌ أكثرَ تجاه الآخرين.» وهو يرى أن ذلك هو أساسُ روابطَ اجتماعية صحية وبنَّاءة. لكن هل هذا ممكن؟

لاكتشاف ذلك، تعاوَنَ نيجي مع تشارلز رايسون، اختصاصيِّ الطب النفسي في جامعة إيموري (وهو حاليًّا في جامعة ويسكونسن-ماديسون)، الذي يدرس آثارَ الالتهاب على الصحة. يقول رايسون: «كنت مهتمًّا جدًّا بما إذا كان يُمكنك تدريب الأشخاص على رؤية العالم بطريقةٍ تبدو كأن تواصُلك الاجتماعي قد تحسَّن. أردت أن أعرفَ ما إذا كان ذلك سيخفض استجابات الالتهاب للتوتر.»

عمومًا يُدرَّس التدريب على التعاطف القائم على المعرفة في جلساتٍ أسبوعية تشمل مناقشات وتدريبات وتأمُّلًا، يُحَث الحاضرون على ممارستِه في المنزل أيضًا. في التجرِبة الأولى، على ٦١ طالبًا جامعيًّا مستجِدًّا، لم تؤثر الدورة تأثيرًا كبيرًا على الاستجابات في اختبار ترير القاسي للتوتر الاجتماعي، مقارنةً بالمجموعة الضابطة. لكن بين أولئك الذين تلقَّوا الدورة، كان كلما زاد الوقتُ الذي قضَوه في التأمُّل في المنزل، قلَّ شعورهم بالضِّيق أثناءَ الاختبار، وانخفضَت استجابتُهم الالتهابية.[44]

وجد رايسون ونيجي النتيجة نفسَها حين دُرِّس التدريب على التعاطف القائم على المعرفة لمُراهقين من ضحايا الانتهاك في نظامِ رعاية الصِّغار في أتلانتا. لم يُسفِر تلقِّي الدرس فحسبُ عن تأثيرٍ كبير. لكن كلما زاد تدريبُ الأطفال، ازداد تضاؤلُ مستويات

هرمونات التوتر والالتهاب لديهم.[45] توجد بعض الأدلة الأوَّلية على أن التدريب على التعاطف القائم على المعرفة يُساعد على تحسين التعاطف مع الآخرين، وكذلك العلاقات الاجتماعية. في دراسةٍ صغيرة قائمة على تصوير المخ، كان الطلابُ الذين تلقَّوا الدورة أكثرَ دقةً في استقراء العواطف في صورٍ فوتوغرافية لتعبيرات الوجه؛ إذ كانت المنطقة المعنيَّة بذلك في أدمغتهم أشدَّ نشاطًا.[46]

كذلك درَّس الفريقُ تدريبَ التعاطف القائم على المعرفة لأطفالٍ يتراوح سنُّهم بين الخامسة والثامنة في مدرسة حكومية؛ حيث بسَطوا مبادئ المناقشة إلى ألعاب وقصص. يقول المدرِّب بريندان أوزاوا دي سيلفا: «لقد فَهِموه أسرعَ من أيِّ مجموعة من البالغين درَّستُه لها على الإطلاق.»[47] لم تُنشَر النتائجُ بعد، لكن يقول أوزاوا دي سيلفا إنه بعد التدريب على التعاطف، اكتسب الأطفال ضِعفَ عدد الأصدقاء الذي اكتسبه أولئك الذين كانوا في الفصل الذي تعلَّم اليقظة الذهنية. كذلك ساعَدَت الدورةُ على القضاء على الحاجز القائم بين «نحن» و«الآخرين»؛ فقد اكتسب أطفالُ التدريب على التعاطف القائم على المعرفة أصدقاءَ مشتركين أكثرَ وأصدقاءَ من الجنس الآخر أكثر. وكذلك حقَّقوا نتائجَ أفضل في مهمة إتمام القصة التي تُقيِّم القدرة على تقدير وجهات نظر الآخرين.

لا بد من إجراءِ تجارِبَ أكبرَ لتأكيدِ كلِّ هذه النتائج، وحاليًّا يدرس نيجي وزملاؤه تأثيراتِ التدريب على التعاطف القائم على المعرفة في مجموعاتٍ عديدة معرَّضة لخطرِ التوتر، منها طلابُ الطب في جامعة إيموري والمُحاربون القدامى المُصابون باضطرابِ ما بعد الصدمة، ومقدِّمو الرعاية. كانت الدورة التي أدارها صامويل فرنانديز كاريبا، اختصاصيُّ علم النفس في مركز ماركوس للتوحد، بمثابةِ وحيٍ لفَاهينا. إذ تقول: «عندئذٍ بدأ الضباب ينقشع.»

تقول فاهينا إنها أدركَت أثناء الدورة أن التوحُّد كان قد صار هو كلَّ ما تراه في طِفلَيها. «كنت لا أرى سوى عِبء. كان يسلبني الكثيرَ مما أستطيع تقديمه لهما.» وبدلًا من الانسحاق تحتَ وطأةِ توترِها وبؤسها، بدأت ترى العالمَ من منظور طفلَيها، وبدأت تَراهما فردَين لهما شخصيتهما الخاصة. وتقول: «في الدورة، تخلَّصت من الشعور بالاستحقاق. الشعور بأنني كان من المفترَض أن أحظى بحياةٍ من دون هذه التحدِّيات.» لقد حاوَلَت دائمًا أن تكون شخصًا صالحًا. «كنتُ أقول في نفسي، ليس هذا ما زرعته، فلماذا أجْني هذا؟»

«ثم أدركت الأمر. لقد مُنِحتُ هذين المخلوقَين المميَّزَين «بسبب» ما زرعته.»

وبتلك الفكرة الوحيدة، تبدَّد الكثيرُ من التوتر في حياةِ فهينا. إذ تقول: «صِرتُ أستمتع بوجودي معهما» بدلًا من الشعور بالمرارة والحنق. وقد استجاب طِفلاها استجابةً حسنة. فهي تقول: «في كل يوم يوجد ازدهارٌ جديد. فقد صار أهاف يرسم سفنًا سياحيةً بتفصيلٍ ثلاثيِّ الأبعاد. ويكتب أناليل ٢٥ أغنية يوميًّا.» وكانت اللحظة الأفضل على الإطلاق، حين قال أهاف: «إنني فخور جدًّا بكِ يا أمَّاه. لأنني أعلم أنكِ تُحبينني الآن أكثر.»

كنَّا نتحدث في مكتب فرنانديز كاريبا في مركز ماركوس، ثم اصطحبتنا فاهينا نحن الاثنين للدَّور السُّفلي للالتقاء بابنَيها، اللذَين كانا قد انتهيا لتوِّهما من جلسة علاج سلوكي. كانا في غاية اللطف، وهما يتوثَّبان بمِعطفٍ أحمر واقٍ من المطر وأهدابٍ داكنة طويلة. غنَّى أناليل أغنيةً عن سُلَحفاة، ووضع حول مِعصمي شريطًا مطاطيًّا أخضر. وأراني أهاف بفخرٍ لعبةَ ترانسفورمر باللونَين الأحمر والأزرق، وهو يُحولها سريعًا إلى شاحنة. ثم توجَّه إلى فرنانديز كاريبا. وقال له: «هل تعلم كيف نحتضن بالعبرية؟» واحتضن الطبيب مُنكفئًا بذراعٍ واحدة.

الفصل الحادي عشر

الاتجاه إلى الكهرباء

أعصاب شافية

لم تكُن هذه عيادةً طِبية عادية. كنتُ في منزلٍ ريفي متمعِّج البناء يقع وسطَ حقول بلدة شارد المكسوَّة بالصقيع، في مقاطعة سومرست. كانت حجرة الفحص صفراءَ وفسيحة، ذاتَ سقفٍ مُنحدر، وأريكةٍ مُريحة، ومزهريةٍ طويلة فيها زهورٌ نضِرة. حين نظرت من النافذة الضخمة المثلَّثة، رأيت جوادًا يمرُّ راكضًا.

ثبَّتت باتريشيا سينتي — وهي ضئيلة الجسم، ذات شعر أشقر مائل إلى الحُمرة، ترتدي سُترةً صوفية مُكشكشة ذاتَ لون برتقالي زهري — في أذني جهازَ رصد. وشرحت الغرضَ منه قائلةً إنه سيُراقب نبضي عن طريق الكشف عن تدفُّقِ الدم. «الآن سأجري لك سريعًا إجراءَ الارتجاع البيولوجي.»

في الحال ظهَر على شاشة الكمبيوتر خطٌّ أسود؛ معدَّل نبضات قلبي. رغم أن نبضات قلوبنا تُصبح سريعةً حين نتوتَّر أو نُمارس الرياضة، فقد اعتقدت دومًا أن معدَّل نبضاتي عند الراحة مستقر، حيث يصنع ضرباتٍ مُنتظمةً مثل بندول الإيقاع. وها أنا أكتشف الآن أنه يقفز باستمرار. فبدلًا من خطٍّ مستقيم، أظهر الرسمُ سلسلةً فوضوية من الارتفاعات، بعضها كبير وبعضها صغير. أوضحت سينتي أن التقلُّبات في معدَّل نبضات قلبي تُسمى «التغيُّر في معدَّل نبضات القلب» أو «إتش آر في».

قالت لي: «لنرَ إن كنتِ تستطيعين تحويلَ ذلك التقلُّب المُضطرب إلى موجةٍ مُترابطة.» ظهر عمودٌ أزرقُ عريض على الجانب الأيسر من الشاشة. وراح يتضخم ويتضاءل ببُطء،

مثل أنبوب مياه يمتلئ ثم يفرغ. طلبت مني سينتي أن أتنفَّس مُواكِبةً العمودَ الأزرق؛ خمس ثوانٍ وهو يمتلئ، وخمس ثوانٍ وهو يفرغ.

ثم حدَث شيءٌ مُذهل. خلال بضع ثوانٍ، كان الفارق بين أدنى معدَّل لنبضات قلبي وأعلاها أكبرَ كثيرًا من ذي قبل، مُتراوحًا بين ٦٠ و٩٠ نبضة في الدقيقة. وتحوَّل الخط على الرسمِ من ارتفاعاتٍ عشوائية قبيحة إلى مُنحنًى انسيابي مِثل الثعبان.

تعمل سينتي في وظيفة مُمارس عام بدوامٍ جزئي في سومرست، لكنها أيضًا تُدير من منزلها هذه العيادةَ الخاصة للطب البديل. وهي تُسميها الاستشارات الصادرة عن القلب، وتقوم على تقنية تُسمَّى الارتجاع البيولوجي للتغير في معدَّل نبضات القلب. ومبدؤها أن تستخدم جهازَ رصدِ معدَّل نبضات القلب وشاشة الكمبيوتر؛ للتمرُّن على الوصول بمعدَّل نبضاتك إلى هذا المُنحنى السَّلِس، وهي الحالة التي توصف بـ «الرنين» أو «الاتساق». بمجرَّد أن تتمكَّن من ذلك، حاوِلْ أن تَزيد من ارتفاع الموجة؛ الفرق بين أدنى وأعلى معدَّل لنبض القلب. تقول سينتي إنه بالتدرُّب كلَّ يوم يُمكننا أن نتعلم زيادةَ تقلب معدَّل نبضات قلبنا وتحقيق هذه الحالة من الاتساق مرَّاتٍ أكثر.

يزعم المؤيدون أن لهذا التدريب فوائدَ جمَّة، من تقوية القلب، والحدِّ من التوتر، بل ويجعلنا أكثرَ سعادة وانتباهًا. رغم أن سينتي تُقدم الآلية في العيادة، يوجد عددٌ مُتزايد من الأجهزة المحمولة التي يستطيع الناسُ استخدامها لممارسة الارتجاع البيولوجي للتغُّير في معدَّل نبضات القلب في المنزل، من جهاز «ستريس إريزر» (مُزيل التوتر) الخاضع للوائحِ إدارة الغذاء والدواء الأمريكية إلى مجسِّ «إنر بالانس» (التوازن الداخلي)، الذي يبيعه معهد «هارت ماث»، الذي يعمل بالهاتف الذكي، ويُزعَم أنه «يخفض الآثار السلبية للتوتر، ويُعزز الشعور بالاسترخاء، ويَزيد القدرةَ على التكيُّف بمجرد استخدامه بضع دقائق يوميًّا.»

بصِفتي عالمة، تروق لي فكرةُ الحصول على استعراضٍ سريع لما يحدث في جسدي. والتغيير الذي رأيته على شاشة الكمبيوتر يُثير الفضول — إذ إنني باختيار التنفُّس بوتيرةٍ أبطأ، جعلتُ قلبي ينبض بنمطٍ مختلف أشدَّ الاختلاف. لكن هذه الادِّعاءات الواسعةَ النطاقِ بشأن الفوائد تدقُّ أجراس الإنذار. إذ يبدو لي من غير المرجَّح أن يكون لهذا التمرين البسيط تلك التأثيراتُ القوية. في الواقع تعرَّض الارتجاع البيولوجي للتغُّير في معدَّلِ نبضات القلب للنقد من ستيفن نوفيلا، اختصاصيِّ علم الأعصاب السريري في كلية الطب في جامعة ييل، وأحد المُتشككين البارزين في الطب البديل، مُعتبرًا إياه محضَ

«مُرتسمات رديئة وخدع تقنية وضوضاء.»[1] قد يبدو هذا المُنحنى السلسُ جميلًا، لكنني لست مُقتنعةً بأن بإمكانه تحسينَ الصحة حقًّا.

لكن تبيَّن أنني مُقبِلةٌ على مُفاجأة. فقد أخذني البحث في التغير في معدَّل نبضات القلب أبعدَ كثيرًا مما توقَّعت، إلى علاقةٍ أخرى بالغةِ الأهمية بين العقل والجسد، وأبحاث قد تُناهض اتِّكالَنا على العقاقير الكيميائية، وطفلة تُدعى جانيس.

بدأ يومُ الثالث من مايو من عام ١٩٨٥ كأيِّ يومِ جمعةٍ آخَر. كانت سيسيليا تُعِد سباجيتي في مطبخ شقَّتها الواقعةِ في الطابق الثالث في بروكلين، نيويورك، بينما كانت حفيدتها ذاتُ الأحدَ عشر شهرًا، جانيس، تلعب بسعادةٍ على الأرض. كانت الساعة الخامسة والنصف، ووالدا جانيس على وشك العودة من العمل.

ثم جاءت اللحظة التي تبدَّل فيها كلُّ شيء. حين نضجت السباجيتي، أمسكَت سيسيليا المِقلاة الثقيلة واتجهَت إلى الحوض لتصفيتها. لكن الطفلة كانت قد توقَّفَت وراء قدمَيها بالضبط. فما كان منها إلا أن تعثَّرَت وأسقطت المِقلاة؛ لتنسكبَ محتوياتُها المغليَّة على أنحاء جسم حفيدتها الغالية.

كان كيفين تريسي، البالغُ من العمر ٢٧ عامًا، أحد الأطباء الذين استُدعوا لعلاج جانيس حين وصلت إلى مستشفى نيويورك.[2] كانت السنة الثانية من عمله طبيبًا، وكان يتدرَّب ليصير جرَّاحًا. مع أن تريسي كان مُعتادًا على رؤيةِ إصاباتٍ بشِعة — جروح من طلقاتٍ نارية، وإصابات في الرأس — فقد روَّعَه مَنظرُ هذه الفتاة الشقراء الضئيلة ذات الجِلد المتقرِّح الذي ينزُّ قيحًا. كان وجهها سليمًا، لكن الحروق العميقة كانت تُغطي أكثر من ٧٥٪ من جسمها، بما في ذلك ظهرُها وذراعاها وساقاها.

في محاولةٍ لتخدير إحساسه بآلامها، خلَع عنها ملابسها، وغطَّاها بدهانٍ مضادٍّ حيوي — فمن دونِ جلدٍ سليم، تتعاظم مَخاطر الجفاف والعدوى — وقدَّر فرصةً نجاتها بنسبة ٢٥٪. ثم نقلها للطابق العُلوي، إلى مهدٍ ذي قُضبانٍ فولاذية في قسم الحروق.

وهناك تحمَّلَت جانيس قائمةً طويلة من التدخُّلات والعلاجات. إذ إنها لعدم قدرتها على الأكل، كانت تُغذَّى من خلال أنبوب. وعانت من جلساتٍ يومية من الرعاية المؤلِمة للجروح، تمامًا مثل مرضى الحروق الذين التقينا بهم في الفصل السادس. ثم أُجريَت عدةُ جولات من الجِراحات الكبرى لإزالة المناطق المحروقة وتغطيتها برُقعٍ جلدية — مُقتطَعة في البداية من عَجيزتها التي لم تحترق، ثم من جُثَث متوفَّين حين نَفِدت.

كذلك مرَّت بأزمتَين. في يوم الثلاثاء، السابع من مايو، هبط ضغطُ دمها فجأةً ودخلَت في غيبوبة؛ وهي ظاهرةٌ معروفة باسم الصدمة الإنتانية. من دون ضغط دم كافٍ، لا يعود القلبُ قادرًا على ضخِّ الدمِ في أنحاء الجسم بكفاءة. ونتيجةً للحرمان من الأكسجين والمغذيات، تموت الخلايا والأعضاء. في نصف الحالات، تُفضي الصدمة الإنتانية إلى الموت.[3]

في ذلك الوقت، كان الأطبَّاء يظنُّون أن الصدمة الإنتانية تنجم عن سمومٍ من عدوى بكتيرية. لكن في أغلب الحالات، كما في حالة جانيس، لا يُعثَر على حشرةٍ مُعدية مطلقًا. ضخَّ تريسي وزملاؤه جالوناتٍ من السوائل الوريدية في جسد جانيس، في محاولة لرفع ضغط دمها، وحقَنوها بالأدرينالين لرفع ضربات قلبها وتضييقِ شرايينها. لكن بحلول يوم الأربعاء، كانت يدا جانيس وقدماها قد تحوَّلَت إلى اللون الرمادي، وبدأت رئتاها وكُليتاها تفشل.

في صباح يوم الخميس، انتهَت الأزمةُ فجأةً؛ إذ تعافَت جانيس بنفس السرعة والغموض الذي تدهورَت به حالتُها. لكن في يوم الأحد، الثاني عشر من مايو، ألَمَّت بها مضاعفةٌ أخرى.

يصف تريسي مشكلةَ جانيس الجديدة، الإنتان الحاد، بأنها «آفة القرن الحادي والعشرين.»[4] إنه أحدُ أكثرِ أسباب الوفاة شيوعًا على مستوى العالم؛ إذ يقتل نحوَ ربعِ مليون شخص سنويًّا في الولايات المتحدة وحدها. وهو غالبًا يُصيب الأشخاصَ المرضى بالفعل، الذين يُعانون من إصاباتٍ بحروقٍ مثل جانيس، على سبيل المثال، أو من أمراض القلب أو السرطان أو حالات العدوى أو الصدمات.

في ثمانينيَّات القرن العشرين، كان الأطباءُ يعتقدون أن الإنتان الحادَّ ينجم هو الآخَر عن السموم الناتجة عن بكتيريا دخيلة. وهو يتطوَّر بوتيرةٍ أبطأ من الصدمة الإنتانية. تظهر على المرضى علاماتُ العدوى والالتهاب في أنحاء الجسم، وتتوقَّف الأعضاء عن العمل تدريجيًّا. في هذه المرة أظهرت الاختباراتُ بالفعل ميكروباتٍ في مجرى دمِ جانيس. وأصابتها حُمَّى بلغَت ١٠٤ درجة بمقياس فهرنهايت. ثم بدأت كُليَتاها وأمعاؤها ورئتاها وكبدها تفشل.

أزالت المضادَّات الحيوية البكتيريا من دم جانيس، لكن حالتها لم تتحسَّن. وظلَّت عدةَ أيام تعيش على أجهزةِ دعم الحياة، بينما ظلَّت أسرتها (التي كان يُسمَح لها برؤيتها خلال ساعات الزيارة القصيرة فقط) تسهر يائسةً عند المصاعد.

مجدَّدًا، استردَّت هذه الفتاةُ الصغيرة عافيتَها. بحلول يوم الثامن والعشرين من مايو، الذي كان يُوافق يومَ عيد ميلادها الأول، بدا لأول مرة أنها سوف تنجو. فقد بدَت جانيس أكثرَ صحةً من أيِّ وقتٍ مضى منذ حادثِها المأساوي. وشربت حليبًا لأول مرة، وبدأت حروقُها تلتئم. فأقاموا حفلًا؛ ويتذكر تريسي كعكةَ الشوكولاتة والزينة وجانيس وهي تضحك بوجنتَين مُتورِّدتَين. كان الجميع — أُسرتها والطاقم الطبي بأكمله — يحتفلون ليس بعيدِ ميلاد جانيس فقط، ولكن بمعجزة تعافيها، وحياتها الغالية. كان أمامها جولةٌ أخرى من الجِراحات البسيطة نسبيًّا، وبعدها تستطيع العودة إلى منزلها.

في اليوم التالي، بينما كانت الممرِّضة تُلقِّم جانيس زجاجة حليب زاغت عينا الطفلة وتوقَّف قلبها. أجرى تريسي وزملاؤه لجانيس إنعاشًا قلبيًّا رئويًّا، وحقَنوها بأدرينالين، وصدَموها بجهاز إزالة الرَّجفان مِرارًا. استمرُّوا يُحاولون طيلة ٨٥ دقيقة. حتى إنهم أدخَلوا منظِّم ضربات قلب كهربائيًّا. لكن قلبها لم يُعاوِد العمل.

حين كان تريسي في الخامسة من عمره، تُوفِّيت أمه بورم في المخ، وبعد الجنازة سأل الصبيُّ الصغير جدَّه، وهو طبيب أطفال، لماذا لم يستطع الجرَّاحون استئصالَ الورم فحسْب. فأجابه الرجل بأن الورم تمتدُّ له أذرُع في النسيج المُجاور. ولم يكن من الممكن إزالتُه من دون تدمير المخ السليم أيضًا.

قال الطفل ذو الخمس سنوات إنه حين يكبر سيُجري أبحاثًا طبِّية، وسيجد تقنياتٍ أفضلَ حتى لا يضطرَّ الأطبَّاء في المرة القادمة إلى الوقوف ساكنين تاركين شخصًا يموت. لكن الآن، بعد ٢٢ سنة، اضطرَّ إلى مواجهة الموقف نفسِه بالضبط مع جانيس. لم يكُن بوُسعه فعلُ شيء.

خرج تريسي من الحجرة، عاجزًا عن الكلام حتى من أجل أن يُعلن وقت الوفاة. لم يرَ جثة جانيس، أو أسرتها مرةً أخرى. لكن ظلَّت الحالة تُلاحقه. عانى من كوابيسَ مُتكررة، عاش فيها قصتها مجدَّدًا، لكن وهو يعلم في كل مرة المعلومةَ البغيضة عن كيفية انتهاء الأمر.

يحكي تريسي قصةَ جانيس في كتابه، الذي نُشِر عام ٢٠٠٧، «المُتوالية القاتلة». يقول في الكتاب إنه عند وفاة جانيس كان من المقرَّر أن يَشرع في عامَين من البحث، ولم يكن متأكدًا مما يجب أن يتناولَه مشروعه، لكنه حينئذٍ عرَف. يقول في كتابه: «حثَّتني قصةُ جانيس على دراسة الإنتان.»[5] أراد أن يفهم ما الخَطبُ الذي ألمَّ بجانيس، وكيف كان يمكن إصلاحه.

قاده بحثه في النهاية إلى نفس البِنْية في الجسم التي يستهدفها الارتجاع البيولوجي للتغيُّرِ في معدَّل ضربات القلب؛ حُزمة مُتعرجة من الألياف تُسمى العصب الحائر.

كرَّس بول ليرير، أستاذ الطب النفسي في جامعة روتجرز في نيو جيرسي، حياته المِهنية لدراسة الارتجاع البيولوجي. لم يكن مُقتنعًا بفوائدِه في البداية، لكنه رأى بعد ذلك مجموعةً من الأطفال الرُّوس يلعبون لعبةَ كمبيوتر مُثيرةً للفضول.

يوجد الكثيرُ من الأنواع المختلفة من الارتجاع البيولوجي، وفِكرته العامة هي أننا برصدِ المظاهر المختلفة لحالتنا الفسيولوجية رصدًا فوريًّا، يُمكننا تعلُّم كيفية تحويل أجسادنا إلى حالاتٍ معيَّنة مستحبَّة، مثل حالة الاسترخاء. وقد درَس ليرير الارتجاع البيولوجي بجهاز تخطيط كهربية العضل (إي إم جي)، الذي يرصد، على سبيل المثال، تقلُّص العضلات، والارتجاع البيولوجي لدرجة حرارة الأصابع، القائم على حقيقة أننا عندما نسترخي، تصير أطرافُنا، بما فيها أطراف أصابعنا، أدفأ. كان ذلك مُجْديًا، لكن لم يبدُ أنه أكثرُ فاعليةً من الأساليب المباشرة لإرخاء الجسم، مثل الاسترخاء العضلي التدريجي (وهي تقنية تتضمَّن شدَّ المجموعات العضلية المختلفة ثم إرخاءها تِباعًا).

ثم في عام ١٩٩٢، زار ليرير سانت بطرسبرج، بروسيا، حيث كان ابنُه يدرس. بينما كان هناك راح يسأل لِيَرى إن كان ثَمة مَن يدرس الارتجاع البيولوجي، وقد وجَّهوه لعيادةٍ خاصة تُعالج الأطفال المُصابين بالرَّبو. كان الطاقم في العيادة يستخدم ألعاب كمبيوتر لمساعدة الأطفال على زيادة التغير في معدَّلِ نبضات قلوبهم. ويقول ليرير مُتذكرًا: «أفضلها كانت تتضمَّن فرشاةَ طِلاء تُلون سورًا مليئًا برسومٍ روسية مُضحكة بعض الشيء. إذا كان مدى تقلُّبِ معدَّل نبض القلب مرتفعًا بما يكفي، كان السورُ يصير مطليًّا تمامًا. وإذا لم يكن كذلك، يظل جزءٌ من السور بلا طِلاء.»[6]

كان الأمر مُثيرًا للفضول، لكن لم يكن ليرير يدري إن كان تعزيزُ تقلبِ معدَّل ضربات القلب يمكن أن يُفيد مرضى الربو أو أيَّ شخص آخر، أو كيفية حدوث ذلك. بعد عدة أعوام، زار ليرير سانت بطرسبرج مرةً أخرى، وتعرَّف على عالم فسيولوجيا ومهندس يُدعى يفجيني فاسشيلو، الذي كان قد درَس الارتجاع البيولوجي للتغيُّر في معدَّل نبضات القلب لدى رُواد الفضاء الروس. عرَض فاسشيلو على رُواد الفضاء نسقَ موجات جيبية على راسم ذبذبات، وطلب منهم مطابقة معدَّل نبضات قلوبهم معها. بالتدريب، حقَّق رُواد الفضاء تذبذباتٍ هائلةً وصَلت إلى ٦٠ نبضة في الدقيقة.

ساعَد ليرير فاسشيلو على نشر عمله البحثي في الولايات المتحدة،[7] لكن بعد أن رُفِض البحثُ من عدة دوريات في مجال الفسيولوجيا. احتجَّ أحد المُراجعين بأن تلك التذبذبات الهائلة في معدَّل نبض القلب ليست مُمكنة. وإما أن البيانات كانت غيرَ دقيقة أو مزيَّفة، أو أن فاسشيلو كان يدرس «طائفةً ما من مُمارسي اليوجا.»[8] في الواقع، ما كان يحدُث لقلوب رُواد الفضاء كان ظاهرةً فيزيائية بسيطة؛ شيء أدركه فاسشيلو بخلفيته الهندسية، لكن غفل عنه علماءُ الفسيولوجيا.

ثَمة عملياتٌ عديدة في الجسم تجعل معدَّل نبضات القلب يتذبذب. منها «الباروريفلكس» (منعكس مستقبِلات الضغط). ترصد المُنعكسات التي يتحكَّم فيها الجهاز العصبي حالاتِ الجسم وتُحافظ على سلامتنا، من دون الحاجة إلى أيِّ تفكيرٍ واعٍ. بعضها يؤثر على سلوكنا؛ فإذا لمستَ شيئًا ساخنًا، مثلًا، يجعلك المُنعكس تسحب يدك. ومنها ما يُعدل باستمرارٍ مظاهرَ مختلفةً لحالتنا الفسيولوجية لإبقائها ضِمنَ حدودٍ آمنة.

هذا ما يفعله مُنعكس مستقبلات الضغط لضغط دمنا. فهو خاضعٌ لسيطرة مستقبلات الشد في جدران الشرايين. إذا ارتفع ضغط الدم، تنشط مستقبلات الشد، فتُرسل إشارةً إلى جذع المخ، الذي يردُّ عندئذٍ برسالة لإبطاء القلب حتى ينخفض ضغط الدم. أما إذا انخفض ضغطُ الدم أكثرَ من اللازم، فإن مُستقبِلات الشد تُرسل الإشارة المُعاكسة، فيرتفع معدَّل نبض قلبنا مرةً أخرى.

العملية الثانية التي تُؤدي إلى تباينٍ في معدَّل نبض القلب تسمَّى «اضطراب النظم الجيبي التنفسي» (آر إس إيه). فإننا حين نزفر، ينخفض معدَّل ضربات قلبنا قليلًا، ثم يُعاود الارتفاع حين نشهق. يؤدي هذا إلى زيادة نقل الأكسجين في جميع أنحاء الجسم إلى الحد الأقصى حين نتنفس ملءَ رئتَينا هواءً نقيًّا، بينما يجعل القلبَ يُبطئ ويسمح له بالراحة أثناء الزفير.

كِلا الشكلَين من التباين ضروريَّان من أجلِ قلبٍ سليم قوي؛ فالأشخاص الذين لديهم انخفاضٌ في التغيُّر في معدَّل نبضات القلب أكثرُ عُرضةً بكثير للموت من مرض في القلب.[9] يرجع هذا جزئيًّا إلى أنه عندما يكون منعكسُ مستقبِلات الضغط أكثرَ حساسية (الذي يُعرَّف على أنه تغيرٌ أكبرُ في معدَّل نبضات القلب مع كل تغيُّر في ضغط الدم) يجعلنا أكثرَ قدرةً على التعافي من التغيُّرات في ضغط الدم، مثل تلك التي تحدُث لنا أثناءَ التوتر أو مُمارسة الرياضة. وإذا فشل القلبُ في الإبطاء عند الزفير، يصير معدلُ نبضات القلب العام أعلى. يُؤدي هذا إلى إجهاد القلب؛ مما يَزيد من خطر الإصابة بارتفاعِ ضغط الدم، والسكتة الدماغية، ومشكلات قلبية وعائية أخرى.

عادةً ما يحدث هذان النَّمطان من التغيُّر في معدل ضربات القلب على نطاقاتٍ زمنية مختلفة. يؤدي اضطرابُ النظم الجيبي التنفُّسي إلى ارتفاع معدَّل نبض القلب وانخفاضه ونحن نتنفَّس، بينما يكون مُنعكس مستقبلات الضغوط أبطأ، مُستغرقًا خمسَ ثوانٍ في كلٍّ من الحالتَين. حين يتداخل الاثنان، نحصل على نسقٍ غير مُنتظم مُتقلب.

لكن إذا أبطأنا تنفُّسَنا ليتماشى مع مُنعكس مستقبلات الضغط — خمس ثوانٍ في الشهيق، وخمس ثوانٍ في الزفير — سيحدث النمطان في النطاق الزمني نفسِه، وتصير ارتفاعاتهما وانخفاضاتهما مُتداخلة؛ مما يُعطي موجةً واحدة سلِسة. وإذا تمكَّنَّا من ذلك (تتوقف السرعة على حجمك وكمية الدماء لدَيك)، سيؤدي بنا هذا إلى ظاهرةٍ يعرفها المهندسون باسم «الرنين». في كل مرة يرتفع فيها مُنعكس مستقبلات الضغط أو ينخفض، يُعطيه التنوعُ الزائد في اضطراب النظم الجيبي التنفسي بعضَ النشاط في اللحظة المناسبة بالضبط — مثل دفع أرجوحة — مؤديًا لزيادةٍ أكبرَ فأكبر في تذبذب معدَّل نبض القلب.

يعتقد ليرير أن هذا يُقدم للقلب ومنعكس مستقبلات الضغط تمرينًا مُفيدًا، فيجعلهما أكثرَ مرونةً.[10] دعمًا لهذه الفكرة، توجد بعضُ الأدلة على أن الارتجاع البيولوجي يُحسن التغيرَ في معدل نبضات القلب بمرور الوقت، حتى بعد انتهاء العلاج، وأنه يُساعد على خفض ضغط الدم.[11] كذلك وجدَت له التجارِبُ فوائدَ للألم والقلق والاكتئاب، لكنها أفادت بأن تأثيرات الارتجاع البيولوجي للتغير في معدل نبضات القلب لا تقتصر على القلب.[12] لماذا إذن قد يُؤثر تغيير نمط نبضات قلبنا على حالتنا المعنوية؟

في ستينيَّات القرن العشرين، كان اختصاصيُّ أمراض القلب في هارفارد، هربرت بينسون، يدرس ضغط الدم في القِرَدة حين ظهرَت مجموعةٌ من مُمارسي التأمل التجاوزي (تي إم) في كلية الطب. كانوا يعتقدون أنهم يستطيعون خفضَ ضغط دمهم بمجردِ التأمل، وأرادوا أن يُدرسهم البروفيسور. لم يرغب بينسون في البداية في التدخل في مثل هذه الممارسة «المُتطرفة»،[13] لكنهم ألحُّوا، وقد حدا بينسون فضولٌ تجاهَ ما بدا من قدراتهم. لذلك فقد حوَّل اهتمامه من القردة إلى التأمل.

في الواقع لم يتغير ضغطُ دمِهم؛ فقد كان ضغطُ دمِ المُتأملين مُنخفضًا طوالَ الوقت (إلا أن بينسون وجد في تجارِبَ لاحقةٍ أن التأمل التجاوزي يخفض ضغط الدم فعلًا لدى مرضى ضغط الدم المرتفع).[14] لكن أدهشه أن يجد أنه عن طريق التأمل، يستطيع هُواةُ

التأمل التجاوزي بلوغَ حالةٍ من الاسترخاء الشديد يُبطئ فيها التنفس وعملية الأيض لديهم، وينخفض معدلُ نبضات قلبهم.[15] وقد سمَّاها بينسون استجابةَ الاسترخاء.

تبيَّن أن هذه الاستجابة هي نقيضُ استجابة المواجهة أو الفرار. فبينما تُثير استجابة المواجهة أو الفرار الجهازَ العصبي السمبثاوي، تُنظم استجابةُ الاسترخاء شبكةً عصبية مُقابلة تُسمى الجهاز العصبي الباراسمبثاوي. إنه الجهاز الباراسمبثاوي الذي يجعلنا نهدأ بعد حالة الطوارئ، مُرجِحًا كِفةَ الأنشطة غيرِ العاجلة مرةً أخرى — الهضم والجنس والنمو والإصلاح — التي ننخرط فيها حين نكون في أمانٍ وراحة.

المكوِّن الرئيسي في الجهاز العصبي الباراسمبثاوي هو العصب الحائر. وهو يمتدُّ من جذع المخ نزولًا إلى العنق والجذع، في فروعٍ تصلُ إلى أعضاءٍ رئيسيةٍ شتَّى، منها الرئتان، والأمعاء، والكُلى، والطِّحال. ومن وظائفه العملُ بمثابة مكبح للقلب. كلما كان نشاط العصب الحائر أقوى (وهو ما يوصف باسم «تواتر العصب الحائر»)، يزداد تباطؤ معدل نبضات القلب أثناء عملية الباروريفلكس وأثناء الزفير — وبعد التوتر — ويزداد التغير في معدل نبضات قلوبنا. في الواقع، كثيرًا ما يُستخدَم التغير في معدل نبضات القلب مِقياسًا لتواتر العصب الحائر، ومؤشرًا لمدى نشاط الجهاز العصبي الباراسمبثاوي عامةً.

بالإضافة إلى تقليل التوتر في جميع أنحاء الجسم عندما ندرك أن التهديد قد زال، ينقل العصبُ الحائر الرسائل من الجسم إلى المخ (في الواقع، ما يقرب من ٨٠٪ من أليافه تسير في هذا الاتجاه). تُشير دراسات تصوير الدماغ إلى أن الأشخاص الذين لديهم تغيرٌ مرتفع في معدل نبضات القلب لديهم أيضًا استجاباتٌ أكثرُ مرونة وتكيفًا تجاه التوتر، في حين أن مَن لديهم تغيرٌ مُنخفض في معدل نبضات القلب مُفرِطو اليقظة؛ إذ يرَون حتى المشكلات الصغيرة مُجهِدة إجهادًا بالغًا.[16] يغلب على الأشخاص الذين لديهم تغيرٌ مُرتفع في معدل نبضات القلب أن تكون لديهم ذاكرةٌ عاملةٌ أفضل، وقدرةٌ أفضل على التركيز، كما أنهم أكثر قدرة على السيطرة على مشاعرهم وتعبيرات وجوههم.

بل إن بعض الدراسات تُفيد بأن الأشخاص الذين لديهم تغيرٌ مرتفع في معدل نبضات القلب يُكوِّنون علاقاتٍ اجتماعيةً أقوى، ويستمتعون أكثر بالتفاعلات الاجتماعية. على النقيض، لا يكون الأشخاص الذين لديهم تقلبٌ مُنخفض في معدل نبضات القلب عُرضة لأمراض القلب فحسْب. إنهم أيضًا أكثرُ عرضة للإصابة بمجموعة من الاضطرابات النفسية، منها القلق والفصام والاكتئاب.

كتب جوليان ثاير، اختصاصيُّ علم النفس وخبيرُ التغير في معدل نبضات القلب في جامعة ولاية أوهايو، في كولومبوس، قائلًا: «إن أهمية التغير في معدل نبضات القلب لا ترجع إلى ما يُخبرنا به عن حالة القلب، وإنما إلى ما يُخبرنا به عن حالة المخ.»[17]

حين نُبطئ تنفُّسنا لنرفع التغير في معدل نبضات القلب، يحفز هذا العصب الحائر، الذي يطلب بدَوره من المخ العدول عن استجابة المواجهة أو الفرار. من المرجَّح أن يكون للارتجاع البيولوجي والتأمل (وربما أنشطة أخرى على غِرار اليوجا والتاي تشي، التي تحثُّ على التنفس البطيء المُسيطَر عليه) تأثيرٌ مُماثل. حين درس باحث الارتجاع البيولوجي ليرير مجموعةً من رهبان الزن، وجد أنهم فعلًا يخلقون حالةً قوية من الرنين.[18]

لكنه يُجادل بأنه نظرًا إلى اختلاف سرعة التنفس اللازمة لتحقيق الرنين اختلافًا طفيفًا من شخصٍ إلى آخر، فإن تحقيق أقصى استفادةٍ بالتأمل وحده قد يستغرق سنواتٍ من الممارسة، أما في حالة الارتجاع البيولوجي، فيمكننا تعلمُه في دقائق معدودة. فهو يقول لي: «يتمكن معظم الناس من إتقانه على الفور. وذلك يختلف غاية الاختلاف عن العيش في دَيرٍ عشر سنوات!»

بيدَ أن تجسُّدَ كلِّ هذا في تأثيراتٍ صحية كبيرة على المدى الطويل ما زال قيدَ المناقشة. يُشير ليرير إلى أن التجارب السريرية تُظهِر أن الارتجاع البيولوجي للتغير في معدل نبضات القلب يُجدي في الحالات المُتصلة بالتوتر من ارتفاع ضغط الدم إلى الربو.[19] لكن الدراسات بوجهٍ عامٍّ صغيرة، ولم تُقيَّم التقييم اللائق في تحليلاتٍ شمولية.

ويُقرُّ ليرير قائلًا: «لسُوء الحظ ليس لدينا شركات أدوية كبرى لدعم أبحاث على ٢٠٠٠٠ شخص لكل حالة؛ لذلك لا أستطيع القول بأنه يُجدي بنفس فاعلية البنسلين مع العدوى. المشكلة أنه لا يمكن لأحد أن يجنيَ المال من ورائه. فمُعدات الارتجاع البيولوجي سهلةُ التقليد وزهيدة الثمن.» ومع ذلك، فهو يصف الأدلة بأنها «لا بأس بها.» كما أنه، على حدِّ قوله: «علاجٌ غيرُ دوائي له آثارٌ قوية جدًّا. ويسهل تعلُّمه. فلماذا لا يفعله الجميع؟»

يبدو أن ليرير قد وصل إلى الطريق المسدود الذي عانت منه العديدُ من العلاجات العقلية الجسدية؛ فمع عدم وجود شيء تبيعه، يكون تمويلُ الأبحاث محدودًا. لكن بفضل أبحاث كيفين تريسي، صار ثَمة اهتمامٌ مُتزايد بالعصب الحائر.

في ١٩٨٥، حين بدأ تريسي دراسةَ الإنتان والصدمة الإنتانية، كان الأطباءُ يعتقدون أن هاتَين الحالتَين تنجمان عن بكتيريا دخيلة. لكن الغريب أنه في أغلبِ الأحيان لم تكُن توجد

كائناتٌ مُمرِضة قابلةٌ للاكتشاف. لم يخطر على بالِ أحدٍ أن أجسادنا يُمكن أن تتسبَّب في أعراضٍ مدمِّرة مِثل تلك التي عانَت منها جانيس.

اعتاد العلماءُ على افتراضِ أن أيَّ ضرر يحدث عندما تكون لدينا عَدْوى يكون ناجمًا عن الكائن المُعْدي. لكنهم أدرَكوا ببطءٍ أن العديدَ من الأعراض التي نُعاني منها ونحن مَرْضى — الحُمَّى، وفقدان الوزن، وتلف الأنسجة، وحتى الإجهاد والاكتئاب — لا تنجم عن المُمرِضات، ولكن عن جَهازِنا المناعي، عن طريق بروتينات ناقلة تُسمى السيتوكينات.

أحيانًا تكون هذه الأعراضُ نتيجةً ثانوية ضرورية لمحاولةِ الجسمِ مواجهةَ العدوى. فالحرارة المرتفعة التي نشعر بها أثناءَ الحُمَّى تُساعد على التخلصِ من الغُزاة. ويُشجعنا الإجهادُ والاكتئاب على الراحة ونحن مَرْضى، وعلى الابتعاد عن الآخَرين حتى لا ننشرَ العدوى. إن الالتهابَ ضروريٌّ لمقاومة البكتيريا والتخلُّص من الخلايا المُتضررة.

لكن من الممكنِ أن تُخطئ أجسادُنا في تقدير التوازن. يُمكن أن يُعانيَ الأطفالُ، على وجه الخصوص، من نوباتٍ خطيرة إذا ارتفعَت حرارتُهم بشدة. وأحيانًا لا يزول الإجهادُ الناجم عن العدوى قط. وقد بيَّن تريسي أن الصدمة الإنتانية الحادَّة التي عانت منها جانيس تحدث حين يُنتج الجسمُ كمياتٍ مُفرِطةً من السيتوكين المسمَّى عاملَ نَخْر الورم (تي إن إف).

في تجربةٍ حاسمة، حَقَن فأرًا بعاملِ نخر الورم، ورغم عدم وجود عدوى بكتيريَّة فقد أُصيبَ الحيوان بصدمةٍ عنيفة، وانخفض ضغطُ دمِه انخفاضًا خطيرًا، ومات.[20] اكتشف تريسي أن المستوياتِ الشديدةَ الارتفاع من عامل نخر الورم لا تُثير استجابةً التهابيَّة مناسِبة ومُتناسبة، وإنما تُنشِّط في الأساس كلَّ خليةِ دمٍ بيضاء في الجسم. تسدُّ هذه الخلايا الأوعيةَ الدموية، فتُعِيق تدفق الدم، وتحرم الخلايا اللاحقةَ من الأكسجين والمغذِّيات. وفي تجارِبَ أخرى، اكتشف أن الإنتان الحادَّ — أزمة جانيس الثانية — يحدث حين يخرج سيتوكين آخَر، يُسمى HMGB-1، عن السيطرة.[21]

أدرك تريسي أنَّ هذه السيتوكينات يُمكن أن تتسبَّب في مشكلاتٍ أخرى أيضًا. إذا انتشر عاملُ نخرِ الورم في جميع أنحاء الجسم، نُعاني من صدمةٍ حادَّة. لكنه حين ينحصرُ في مواقعَ معيَّنة يُؤدي إلى حالاتٍ التهابيةٍ أخرى، فالكميات المُفرِطة من عامل نخر الورم في المفاصل تُؤدي إلى التهابِ المفاصلِ الروماتويدي، وفي الأمعاء قد يُسبب داء كرون. قاد هذا الاكتشافُ إلى ظهورِ فئةٍ جديدة من العقاقير صُمِّمَت لتثبيط السيتوكينات

أو إبطالِ مفعولها، منها مضادُّ عاملِ نخر الورم الذي ما زال يُستخدم منذئذٍ بنجاح في علاجِ ملايينِ المرضى.

لم يكن واضحًا بعدُ سببُ إطلاق الجسم لكمياتٍ ضارَّة من هذه السيتوكينات. ثم في أوائل تسعينيَّات القرن العشرين، إذ كان تريسي يعمل في مستشفى جامعة نورث شور في مانهاسيت، بلونج آيلاند، حقَّق اكتشافًا ثوريًّا آخَر. كان فريقه يعمل على عقارٍ تجريبي يُسمَّى CNI-1493، يعوق إنتاج خلايا الدمِ البيضاء لعامل نخرِ الورم وغيره من السيتوكينات.

أراد تريسي أن يرى إذا كان يُمكن للعقار أن يُساعد في علاج السكتة الدماغية في الفئران. تؤدِّي السكتةُ الدماغية الإقفارية إلى تلفٍ في المخ حين يتوقَّف تدفقُ الدمِ إلى منطقة في الدماغ. ويزداد ذلك التلفُ سوءًا حين تُفرِز الخلايا المُحتضرة عاملَ نخر الورم. شملت سلسلةٌ من التجارِبِ محاولةَ منع هذا بحَقنِ كمية صغيرة من CNI-1493 في المخِّ مباشرةً.

لكن في أحد الأيام، حُقِن CNI-1493 عرضًا في أدمغة فئران لدَيها حالةٌ مختلفة. كانت هذه الفئران مُصابةً بتسمُّمٍ دمويٍّ داخلي، حيث تتسبَّب السمومُ البكتيرية في إفرازِ مستوياتٍ شديدةِ الارتفاع من عامل نخر الورم في مجرى الدم، مؤدِّيةً إلى صدمةٍ إنتانية. ما أدهشَ تريسي أن هذه الجرعةَ الصغيرة من العقار في أدمغةِ الفئران أوقفَت إنتاجَ عاملِ نخر الورم في سائر أنحاء أجسامها.[22] وكانت أكثرَ فاعليةً ٣٠٠٠٠٠ مرةٍ من حَقْن العقار في الوريد.

لا بد أن إشارةً ما أُرسلَت إلى جهاز المناعة، طالبةً منه التوقفَ عن إنتاجِ عاملِ نخر الورم. لم تكن على الإطلاق مجردَ استجابة لحالات في الجسم كما كان مفترَضًا من قبل، إذا كانت أدمغة الفئران تُنظم الاستجابةَ الالتهابية بإحكام.

كيف وصَلت الرسالةُ؟ لم يستطع تريسي العثورَ على هرمون في مجرى الدم. ثم خطرت له فكرةٌ جذرية، وهي أن الإشارة ربما لم تكن كيميائيةً، وإنما كهربائية. كان قد اطَّلعَ على بحث لباحثةٍ أخرى، وهي ليندا واتكينز في جامعة كولورادو، بولدر، حيث أصابت الفئرانَ بالحمَّى بحقنها بسايتوكين يُسمى IL-1. واكتشفَت أنها تستطيعُ منع الظاهرة بقطع العصب الحائر.[23]

رأينا في الفصل الثالث كيف اكتشفَ روبرت آدر وديفيد فيلتن لأولِ مرة أنَّ المخ وجهاز المناعة يتواصلان عن طريق الأعصاب. كانت تجرِبةُ واتكينز دليلًا آخرَ على الارتباط، وإن

لم تكن الإشارةُ هذه المرةَ محمولةً عن طريق الجهاز العصبي السمبثاوي، الذي درَسه فيلتن وآدر، وإنما عن طريق الجهاز الباراسمبثاوي، وبوجهٍ خاصٍّ العصب الحائر.

في تجرِبة واتكينز، انتقلت الإشارةُ من جهاز المناعة إلى المخ، وتساءل تريسي عما إذا كان بإمكانِ العصبِ الحائر حملُ الرسائل في الاتجاه الآخَر أيضًا. ربما كانت تلك هي الكيفية التي أوقفَت بها جرعةٌ صغيرة من العقار في المخِّ إنتاجَ عاملِ نخر الورم في الجسم كلِّه. وفي مايو ١٩٩٨، توصَّل لطريقة لاختبار الفكرة. فقد ذهَب إلى حُجرة العمليات في المستشفى، واستعارَ جَهازًا محمولًا يعمل بالبطارية لتحفيز الأعصاب.

مرةً أخرى، كانت التجرِبةُ تُجرى على فئرانٍ مُصابة بالتسمُّم الدمَوي الداخلي. المُعتاد أن تموت من صدمةٍ إنتانية، لكن حين حفز تريسي العصب الحائر لدى الحيوانات بنبضةٍ كهربائية، انخفض إنتاجُها لعامل نخر الورم انخفاضًا كبيرًا.[24] وهكذا أوقف علاجُه المؤقَّتُ الصدمةَ الإنتانية على الفور.

كان هذا دليلًا على أنَّ بإمكان العصب الحائر أن يعمل كمكبحٍ قوي للالتهاب، إلى جانب قدرته على إبطاءِ عملِ القلب. أطلق تريسي على الظاهرةِ اسمَ «المُنعكس الالتهابي».[25] مِثلما يُحافظ مُنعكسُ مستقبِلات الضغط على ضغط الدم في حدودٍ آمنة، يحمينا المنعكسُ الالتهابيُّ من الأسلحة الفتَّاكة لجهاز المناعة. بدلًا من العمل مستقلًّا كما ظل العلماء يظنون زمنًا طويلًا، يتواصل جهاز المناعة مع المخ، الذي يتصرَّف بصفته «المتحكِّم الرئيسي». إذا رصدَ المخُّ رسالةً عن طريق العصب الحائر بأن الالتهابَ قد نشط في الجسم، يُطلِق في الحال إشارةً مُعاكسة لتهدئته مرةً أخرى.

وأخيرًا استطاع تريسي التوصُّلَ لتخمينٍ موفَّق بشأنِ ما أصاب جانيس. لا بد أن جَهازها العصبيَّ قد اختلَّ نتيجةً لإصاباتها؛ لعدم وجود نشاط كافٍ في العصب الحائر نفسِه، أو مشكلة أخرى في المخ. خلالَ نوبتِها الأولى من الصدمة الحادَّة، لم ينقل العصبُ الحائر الإشاراتِ الضروريةَ لمنعِ إفرازِ عامل نخر الورم بكمِّياتٍ خطيرة. في الأزمة الثانية، أزمة الإنتان، فشل العصب في منع تدفق HMGB-1. رغمَ تعافيها الظاهرِ في كل مرة، فإنَّ التلَف المُتراكِمَ في أعضاء جانيس كان على ما يبدو أكبرَ بكثيرٍ من أن يُتيح لها أن تَبْقى على قيد الحياة.

بدا من المرجَّح كذلك أن القصورَ في نشاط العصب الحائر هو السببُ وراء العديد من الحالات الأخرى التي يخرجُ فيها الالتهابُ عن السيطرة. في وقت الغَداء، رسم تريسي على ظهر منديل رسمًا تقريبيًّا، يظهر فيه شخصٌ بمنظِّم ضربات قلب مزروع ومُتصل

بقطبٍ كهربائي في عصَبِه الحائر.[26] كانت نبضة كهربائية قد أنقذَت فِئرانه للتَّو. فهل يُمكن أن تفعل الشيء نفسَه مع البشر أيضًا؟

ربما لا يكون تغييرُ معدَّل تنفُّسنا الطريقةَ الوحيدة لتعزيزِ تواتر العصب الحائر. يبدو أن الارتجاعَ البيولوجي للتغُّير في معدَّل نبضات القلب يمتلك تأثيرًا «تصاعديًّا» على الجهاز العصبي الباراسمبثاوي؛ إذ يُغير معدلَ نبضات القلب بطريقةٍ تحفز العصبَ الحائر؛ ومن ثَمَّ تؤثر على المُخ. لكن التَّجارِبَ التي أجراها علماء نَفْس في جامعة كارولينا الشمالية في تشابل هيل تُشير إلى أننا نستطيع زيادةَ تواتر العصَب الحائر من أعلى لأسفل أيضًا، بتغييرِ نمط أفكارنا.

في دراسةٍ أُجريَت عام ٢٠١٠، طلبَت بيثاني كوك وباربرا فريدريكسون من ٧٣ مُتطوعًا أن يُدوِّنوا يوميًّا كم هم سعداءُ، وإلى أي درجةٍ يشعرون بأنهم مُتواصلون اجتماعيًّا.[27] خلالَ تسعةِ أسابيع، تحسَّنَت سلامتهم العاطفيةُ بدرجةٍ كبيرة، وكذلك تواتُرهم المبهمي.

اختبر الاثنان هذه الظاهرةَ مرةً أخرى في تجرِبةٍ مضبوطة عشوائيَّة نُشِرت في عام ٢٠١٣. طُلب من المُشاركين أن يُقيِّموا مشاعرهم بنفس الطريقة، وكذلك أن يُمارسوا يوميًّا تأمُّلَ الحنان الناشئ عن الحب (تأملٌ مُشابِه لتأمُّل التعاطف، لكنه ليس مُطابقًا له). وقد حدث الشيء نفسُه؛ فبعد شهرَين شعرت مجموعةُ التأمل بأنها أكثرُ سعادةً وتواصلًا اجتماعيًّا بكثير من المجموعة الضابطة.[28] وقد زاد ذلك التحولُ العاطفيُّ بدَوره من تواتر العصب الحائر.

في كِلتا الدراستَين، كان الذين لديهم تواترٌ في العصب الحائر أعلى في البداية هم الأكثرَ استفادةً. تقترح كوك (التي تعمل حاليًّا في معهد ماكس بلانك لعلوم المعرفة البشرية والمخ في لايبزج، بألمانيا) أن التفكير في العواطف الإيجابية قد أدَّى إلى «حالة من التحسُّن المستمر» نقلها العصب الحائر، حيث أثَّر كلٌّ من الجسم والذهن في الآخر في كِلا الاتجاهَين. فقد حسَّنَت العواطفُ الإيجابية تواترَ العصب الحائر، الذي أدَّى بدَوره إلى تحسينِ حالة المُتطوعين أكثر. في دراسةٍ ثالثة، لم تُنشَر بعد، وضعت كوك اختبارًا أدقَّ، حيث قيَّم المُتطوعون ببساطةٍ درجةَ أُلفة أهم ثلاثة تفاعلات اجتماعية لديهم، كلَّ يوم طَوال ١٢ أسبوعًا. بينما طُلب من أولئك في المجموعة الضابطة تقييمُ فائدةِ أطول ثلاثة أنشطة انخرَطوا فيها في ذلك اليوم.

ازداد تواترُ العصب الحائر زيادةً هائلة في مجموعة الحميمية الاجتماعية مقارنةً بالمجموعة الضابطة. تقول كوك: «ما أكتشفُه باستمرارٍ هو أن المشاعر الإيجابية ليست وحدها المهمة للعصَب الحائر، ولكن المشاعر «الاجتماعية» الإيجابية. إذا لم تكن هذه العواطفُ الإيجابية اجتماعيةً، وإذا لم تكن مرتبطةً بالشعور بالحبِّ والود والامتنان وسائر هذه الأشياء، فإنك لا تحصل على هذه العلاقات.»[29] رأينا في الفصل العاشر أن الروابطَ الاجتماعية يُمكن أن تخفِّف استجابتَنا للتوتر، ربما يحدث هذا ولو جزئيًّا على الأقل من خلال التأثير على تواتر العصب الحائر.

ثَمة مَزاعمُ بأن الارتجاع البيولوجي، هو الآخَر، يكون أفضلَ أثرًا إذا حاولتَ أن تُفكر في أفكارٍ قائمة على الحب. تُروِّج منظَّمةٌ غيرُ هادفة للربح تُسمى معهد «هارت ماث»، مَقرُّها في بولدر كريك، بكاليفورنيا، لتقنيات الارتجاع البيولوجي للتغيُّر في معدَّل نبضات القلب التي تزعم أنها قائمةٌ على أبحاثٍ عِلمية، وتستخدمها مستشفيات وهيئات حكومية في أنحاء العالم، علاوةً على مئاتِ آلافِ الأفراد (أساليب سينتي قائمة أساسًا على مبادئَ وضعَها المعهد). تختلف تقنياتُ «هارت ماث» عن الارتجاع البيولوجي للتغيرِ في معدل نبضات القلب الذي درَسه ليرير من ناحية أنك بالإضافة إلى التنفُّس بسرعةٍ مناسبة لخلق رنين، عليك كذلك استحضار «حالة عاطفية إيجابيَّة نابعة من القلب». وَفقًا للموقع الإلكتروني للمعهد «هذا التحوُّل العاطفي عنصرٌ أساسي في فاعلية التقنيات.»[30]

ثَمة مَزاعمُ أخرى لخبراءِ معهدِ «هارت ماث» غيرُ منطقية بالمرَّة، منها أن التغيُّر في معدَّل نبضات قلبك مرتبطٌ ارتباطًا مباشرًا بالمجال المغناطيسي للأرض والنشاط الكهربائي للشمس، وأنَّ قلبك لديه القدرةُ على أن يستجليَ تخاطريًّا معلوماتٍ عن أحداث لم تقَعْ بعد،[31] وكثيرًا ما تُنتقَد أساليبُهم باعتبارها مشكوكًا فيها عِلميًّا.[32] ولكن بعد أن تحدَّثت مع كوك عن أبحاثها، أتساءل عمَّا إن كانوا مُحقِّين بشأنِ أهميةِ المشاعر الإيجابية.

بينما كنتُ جالسة في حجرةِ فحص سينتي، عزَمتُ أن أَختبر الفكرة. أثناء جلسة الارتجاع البيولوجي، فكَّرتُ أولًا في طِفلَيَّ. تخيَّلتُ أنني أضمُّهما بشدة حتى امتلأت حبًّا لدرجةٍ شعرت معها أن قلبي يكاد أن ينفجر. وهنا رسمَ معدلُ نبض قلبي طائعًا مُنحنًى مُنسابًا جميلًا على شاشة الكمبيوتر. ثم حاولتُ إجبار نفسي على الدخول في حالةٍ من الذعر.

بينما كنتُ أتنفَّس ببطء في تزامنٍ مع العمود الأزرق على الشاشة، رُحتُ أتخيَّل عناكبَ تزحف على ذراعَيَّ، وديدانًا تزحف على جلدي، وسفَّاحًا خلف مَقعدي على وشك أن يَهويَ عليَّ بنصلِ بَلْطته اللامعة. ركَّزت على السفَّاح بكراهيةٍ مُلحَّة. وشعرتُ بطاقةٍ

مُتدفقة مُفاجئة، وقد احتدَّ وعيي وتدفَّق الأدرينالين في أوردتي. إلا أن جهازي العصبي الباراسمبثاوي لم يتأثَّر مطلقًا على ما يبدو. ظل المنحنى السلس من دون انقطاع، بل وزاد التغيرُ في معدلِ نبضات قلبي.

يُقرُّ باحثُ الارتجاع البيولوجي ليرير بأن استحضارَ مشاعرِ الحب قد يُؤثِّر نظريًّا على التغيُّر في معدلِ نبضات القلب على المدى البعيد. «لكنْ لديَّ شعورٌ قوي جدًّا أنه مهما كان دورُ حالتك العاطفية أثناءَ ممارسةِ التقنية فهو صغيرٌ جدًّا، وتكاد تتعذَّر ملاحظته مقارنةً بالتأثير الهائل للتنفُّس.» ويقول إن بضعَ دراساتٍ قارنَت بين الارتجاع البيولوجي للتغيُّر في معدل نبضات القلب مع ومِن دون المشاعر النابعة من القلب التي تتضمَّنها تقنياتُ «هارت ماث». «ولم تجد أيَّ فروق على الإطلاق.»

لا تنصح كوك أيضًا بالتفكير في التقارب الاجتماعي باعتباره سبيلًا لتحسينِ الصحة البدنية. فهي تقول إن التأثير في دراساتها ملموسٌ إحصائيًّا وهام من وجهةِ نظرٍ عِلمية؛ لأنه يُظهِر أنه من الجائز من حيث المبدأُ أن نستخدمَ أفكارنا في التأثير على التغيرِ في معدل نبضات القلب. ومع ذلك، من المحتمل أن يكون التأثيرُ ضئيلًا جدًّا بحيث لا يكون له أيُّ أثرٍ فعَّال سريريًّا على الصحة. وهي تأمُل أن يتسنَّى في المستقبل تصميمُ طُرقٍ فعَّالة لتحسين التغير في معدل نبضات القلب لها مكوِّنٌ نفسي. لكن في الوقت الحالي، إذا كنت تريد تعزيز تواتر عصبك الحائر، فهي تنصح بأساليبَ بدنية مثل تمرينات الأيروبيكس، التي أثبتَت دراساتٌ متنوِّعة أنها تَزيد التغيرَ في معدلِ نبضات القلب (مكمِّلات زيت السمك تبدو أيضًا ذاتَ جَدْوى).[33] «من شأن ذلك أن يجعلَك تُحقق أكبرَ فائدةٍ في أسرع وقت.»

كنتُ جالسةً إلى مائدةِ طعامٍ خشبية ضخمة. وأخذ جَروٌ أسودُ صاخبٌ يُشاكس قِطًّا غيرَ مُكترِث، بينما كانت سينتي تُعدُّ الغداءَ على الفرن ماركة (أجا). إذن ما الذي يدفع مُمارِسةً عامةً تقليديةً إلى إنشاء عيادة قائمة على الارتجاع البيولوجي؟

أخبرتني سينتي أنها كانت تعمل طبيبةً في الجيش لمدة عشر سنوات، وخدمت في أماكنَ مثل أيرلندا الشمالية. ثم سقطت أثناء التزلُّج، وتمزَّقَت أربِطةُ ركبتِها. وهكذا سُرِّحت بمعاشٍ تقاعُدي، وصارت مُمارِسةً عامةً بدوامٍ كامل في سومرست.

جعلها العملُ ساعاتٍ طويلةً، ورؤية من ٣٥ إلى ٤٠ مريضًا يوميًّا لمدة عشر دقائق لكلٍّ منهم، تشعر بالتوتر، وما فَتِئت أن ازدادَت إحباطًا. لم يكن بإمكانها أن تَرعى مَرْضاها كما أرادت، وراحت تفقدُ إيمانها بنفسِها كطبيبة. شعرت أنها كانت في حالاتٍ

كثيرة جدًّا تقتصرُ على وصف الدواء وإرسال المرضى إلى مَنازلهم، مُتجاهلةً الأمورَ الأساسية — التوتر، والانتهاك — التي كانت تدفعهم للعودة مِرارًا وتَكرارًا.

تجاهلَت كذلك في البداية وَرمًا ظهر في ثديِها. كانت قد أُصيبت من قبلُ بورمٍ تبين أنه حميد؛ لذلك افترضَت أن هذا سيكون مثلَه. لكنه كان خبيثًا، وحين ذهبَت لفحصه كان قد انتشر في عُقَدها اللِّيمفاوية. فخضعَت لجِراحةٍ أعقبَها علاجٌ كيماوي وعلاجٌ إشعاعي. كانت آنذاك في الثانية والأربعين من عمرها.

استقالت سينتي من وظيفتها، وأخذَت إجازةً لمدة ثلاث سنوات، مُستعينةً بمعاشِ تأمينها الصحي على معيشتها. كان الشعور المُستحوذ عليها هو الشعورَ بالراحة لأنها لم تَعُد تعمل. وتتذكَّر ذات صباح بعد الاستحمام حين كتبت رسالةً على مِرآة الحمام: «إنني سعيدةٌ لكَوني على قيدِ الحياة.» قرَّرَت أن تستفيد من إجازتها من وظيفتها غير المخطَّط لها في استكشاف السبيل لمساعدة مرضاها على العيش بأسلوبٍ صحِّي أكثر، بدلًا من الاقتصار على معالجة الأعراض بعد ظهورها. فتلقَّت دورةً في الطب البديل، واكتشفت الارتجاعَ البيولوجي.

وحين توقَّفَ معاش التأمين عادت لتعمل مُمارِسةً عامةً بدوامٍ جزئي. وهي الآن ترى ١٢ مريضًا فقط في اليوم، ثلاثة أيام في الأسبوع، وتبقى إلى وقتٍ متأخِّر حتى تستطيعَ أن تُخصص لكلٍّ منهم وقتًا يصل إلى ١٥ دقيقة. وتقول: «أتَّبع نهجًا أكثرَ شموليةً من الكثير من زملائي من مُمارسي الطبِّ العام. إذ أتحدَّثُ عن جوانبِ أسلوب الحياة التي تُحافظ على الصحة.»

وهي تقول إنَّ قضاء مزيد من الوقت مع مَرْضاها أمرٌ في غاية الأهمية. «لا يُمكنك أن تبدأ في مطالبةِ شخصٍ بإجراءِ تغييراتٍ في أسلوب حياته الذي ربما ظلَّ حياتَه كلَّها يُعاني منه، إذا لم تكن تعرفه.» وفي عام ٢٠١٢، بدأتْ مشروع «الاستشارات النابعة من القلب».

إحدى مَرْضاها جَدَّة في الخامسة والستين تُدْعى كارول، كانت تعمل اختصاصيةً في عِلم الأمراض وممرِّضةً قبل التقاعد في سنِّ الخامسة والخمسين للحصول على شهادةٍ في التاريخ. وتُخبرني كارول بأنها كانت دومًا نشيطةً وموفورة الصحة، لكن وهي في الستين من عمرها، أثناء الاستذكار لاختباراتها، أُصيبَت بعدَّةِ نوباتِ ذعرٍ كانت ضرباتُ قلبها تتسارع أثناءها. كانت حينَذاك تحتسي «ما يقرُب من عشَرة أكواب إسبريسو في اليوم»،

وتساءلَت إن كان ذلك يمكن أن يكون السبب؛ لذلك اتصلَت بالعيادة المحليَّة للتحقُّق من إرشاداتهم بشأن الاستهلاك الصحي للكافيين.

تقول كارول: «فجأةً بعدَ مكالمةٍ هاتفية واحدة صِرتُ على جهاز الجري الطبي هذا.» وخضَعَت لمجموعةٍ من الاختبارات لقلبها، منها مخطَّط كهربية القلب (الذي يتطلب ارتداءَ جهازِ رصدِ قلبٍ ثلاثةَ أيام)، ومخطَّط صدى القلب (حيث فُحِص قلبها باستخدام الموجات فوق الصوتية)، واختبار إجهاد أثناء ممارسة التمارين. كان كل شيء طبيعيًّا، عدا أنها رسبت في اختبار التمارين.

تشعر كارول أن الأطباء تجاهَلوا بعضَ العوامل مثل استهلاكها للكافيين، وكم جعلتها الاختباراتُ قلقة. وبدلًا من ذلك، شُخِّصت نوباتُ النبض المُتسارع التي كانت تأتيها على أنها رجفان أذيني انتيابي (نوبات متقطِّعة من عدم انتظام ضربات القلب)، ووُصِف لها دواءٌ قويٌّ اسمه فليكاينيد، الذي يُبطئ انتقال الإشارات الكهربائية في القلب.

كان للتشخيص أثرٌ هائل على كارول. «فجأةً بعد أن كنتُ شخصًا في أتمِّ عافية قلتُ في نفسي: «إنني مريضة، سأظلُّ أتعاطى الأدوية طيلة حياتي».» كانت قد بدأت للتوِّ ترعى حفيدَها الجديد بعد أن عادت ابنتُها إلى العمل. «قلت في نفسي: «ويحي، سوف أكون مسئولةً عن طفلٍ صغير. ولديَّ مشكلةٌ في القلب! ونحن نعيش في مَجاهل البلاد».»

لم تُعاني كارول من أيِّ نوبات من الرجفان الأذيني قط؛ لذلك فقد أقنعتُ الأطباء على مدار السنوات القليلة التالية بتقليل جَرعتها من فليكاينيد، حتى سُمِح لها في النهاية بحمله معها، إذا ما احتاجت إليه. لكن قلقها استمرَّ. إذ تقول: «فقدتُ كل ثقة في أنني سليمة ومُعافاة.» فكانت إذا سافرَت في عُطلة نهاية الأسبوع، تحقَّقَت من مكانِ أقرب مستشفًى؛ تحسبًا لإصابتها بنَوبة. وإذا خرجت للتمشية، تظل تتأكَّد أن هاتفها يعمل. وكانت تتحاشى الذَّهاب إلى المسرح أو السينما؛ تحسبًا لأن يُداهمها التعبُ وتحتاجَ إلى الخروج محمولةً.

ثم ذهبَت لرؤية سينتي. طَوال ستة شهور، ظلَّت تأخذ جلساتِ ارتجاع بيولوجي كلَّ أسبوعَين في عيادة «استشارات نابعة من القلب»، وتُمارسها يوميًّا في المنزل. وفي حين تشعر أن الطبَّ التقليدي إنما أسهَم في حالة القلق التي انتابتها، فقد أدركَت الآن قيمةَ قدرتها على التحدُّث مع سينتي عن مخاوفها. فهي تقول إن الارتجاع البيولوجيَّ كان «يبعث على الطُّمأنينةِ لأقصى درجة. كان بوُسعي أن أُلاحظ أن قلبي كان يعملُ بكفاءة. وشعرت بأنني أكثرُ اطمئنانًا، وقلت في نفسي إنني على ما يُرام.»

وتقول كارول إنها منذ أخذَت الدورةَ لا تنتابُها نوباتُ الهلع. والآن، إذا أحسَّت بالقلق ينتابُها — أثناء القيادة في مكانٍ مُزدحم، أو الانتظار لرؤيةِ طبيب أو طبيبِ أسنان — تلجأ إلى تقنية التنفُّس لتهدئة نفسها. والأكثر من ذلك، أن ضغطَ دمِها ونبضها عند الراحة ومستويات الكوليسترول قد انخفضَت كلُّها، ومن دونِ استخدامِ عقاقير.

تُعلِّق سينتي على الأمر فتقول: «لقد جعلَت صناعةُ الدواء الكثيرَ من المرضى مُعتمدين على النظام. وعلينا نحن أن نجعلَهم مستقلِّين عن النظام.» وتقول إن علينا أن نُعطيَ الناسَ مهاراتٍ، ونجعلَهم مسئولين عن صحتِهم.

كانت مونيك روبروك مُمتلئةَ القَوام في تناسقٍ وذاتَ وجهٍ بَشوش، ربما في أواخر الثلاثينيَّات من عمرها، ذاتَ شعر خفيف، وترتدي قميصًا أخضرَ ذا ثنيات. كانت تجلس على حافةِ سريرِ مستشفًى في المركز الطبي الأكاديمي في أمستردام، وقد أنزلَت ياقة قميصها لتكشفَ عن ندبةٍ وردية؛ خط أفقي مُمتد عدةَ بوصات. للتوضيح قالت إنه يوجد تحتَه جهازٌ مزروع مِثل منظِّم ضربات قلب، له سلكٌ يصل إلى العصَب الحائر.

تناولَت مغناطيسًا أسودَ صغيرًا — في حجم مِفتاح السيارة وشكله — ومرَّرَته على صدرها، كأنها تمسح كود البقالة في السوبر ماركت. يحثُّ المغناطيس الجهازَ المزروع على صعق العصَب الحائر في عنقها بصدماتٍ كهربائية خفيفة. بينما هي تتحدَّث، بدأت تظهر ارتعاشة في صوتها. «لديَّ ذَبْذبة في صوتي، ربما تسمعينها؟ أحيانًا أشعر بتهيُّج وأرغب في السُّعال.»[34] فيما عدا ذلك، تقول إنها لا تشعر بشيء. فهي تُمرر المغناطيسَ مرةً كل صباح، ثم لا تحتاج إلى تعاطي أيِّ دواء فيما تبقَّى من اليوم.

مونيك جزء من التجرِبة الرائدة لفكرة تريسي المهمة. يُدير البحثَ بول-بيتر تاك، اختصاصيُّ الروماتيزم في مركز الطب الأكاديمي في جامعة أمستردام وشركة «جلاكسو سميث كلاين». بدأ تاك بدراسةٍ استطلاعية على ثمانيةِ مرضى لديهم التهابُ مفاصلَ روماتويديٌّ مُزمن، فشلت معه كلُّ العلاجات الأخرى. كانت الأجهزة التي زُرعت لهم تُعطي نبضاتٍ محفزةً للعصب الحائر لمدة ٦٠ ثانية، مرة يوميًّا طوال ٤٢ يومًا. وقد كتب تاك في تقريره عام ٢٠١٢ أن ستةً من المرضى استفادوا استفادةً عظيمة؛ إذ تحسَّنَت أعراضهم، وتراجعت مستوياتُ الالتهاب في دمائهم.[35]

كانت مونيك أيضًا جزءًا من تجرِبةٍ ثانية على ٢٠ مريضًا تصدَّرَت عناوينَ الأخبار في يناير من عام ٢٠١٥. أخبر تاك الصحفيِّين بأن «أكثر من نِصف» هؤلاء المرضى تحسَّنوا

تحسنًا كبيرًا، ومنهم مونيك. قبل التجرِبة، كانت تقطع الغرفة سَيرًا بصعوبة، حتى مع أفضل الأدوية المُتاحة. أما الآن، فقد صارت لا تشعر بألم، ومن دونِ أيِّ عقاقيرَ على الإطلاق. وقد قالت لقناة «سكاي نيوز»: «لقد عُدتُ إلى حياتي الطبيعية.[36] في غضونِ ستةِ أسابيعَ لم أعُد أشعر بألم. واختفى التورُّم. صِرتُ أركبُ الدرَّاجة وأُنزه الكلبَ وأقود سيارتي. إنه مِثل السحر.»

ما زالت هذه النتائج لم تُنشَر بعدُ في مِجلةٍ عِلمية، حتى وقتِ كتابتي هذه السطور، ومن دون مجموعة بلاسيبو من الصعب أن نعرف إلى أيِّ حد كان تحسُّن المرضى راجعًا فعلًا لتحفيز العصب الحائر. إلا أن تريسي (الذي يعمل حاليًّا رئيسًا لمعهد فينشتاين للبحوث الطبية في مانهاسيت) يَحْدوه تفاؤلٌ بشأن إمكانياته. كذلك تُجرى حاليًّا تجارِبُ بشرية من أجل داء كرون، ويعتقد تريسي أنه من حيث المبدأ، قد يكون تحفيزُ العصب الحائر ناجعًا مع أيِّ اضطراباتٍ تنطوي على التهاباتٍ ضارَّة، مثل الصدفية والتصلُّب المُتعدد، والإنتان والصدمة الإنتانية. الأدوية المضادَّة للالتهاب غيرُ ناجعة مع كل شخص، ومن الممكن أن يكونَ لها آثارٌ جانبية خطيرة، ويعود ذلك في جانبٍ كبير منه إلى أنها تُثبِّط جَهاز المناعة ليس في الأجزاء التي تستلزمُ ذلك فقط، ولكن في سائر الجسم. يقول تريسي إن تحفيز الأعصاب قد يُتيح في نهاية المطاف علاجًا أكثرَ تركيزًا، باستهداف ألياف الأعصاب الممتدَّة في مناطقَ معينةٍ وحدها دون غيرها.[37]

من الناحية النظريَّة، يُمكن استخدام التحفيز الكهربائي لتعديل فروع أخرى من جَهازِ المناعة أيضًا — وفي الواقع «أيُّ» جانب فسيولوجي آخر خاضعٌ لسيطرة الجهاز العصبي. لقد اكتشف الباحثون بالفعل أن تحفيزَ العصب الحائر في النموذج الحيواني للنزيف يُؤدي إلى إفراز الثرومبين (إنزيم مُشارك في تخثُّر الدم) في مكان الإصابة؛ مما يُشير إلى أنه قد يُساعد على إيقافِ النزيف غيرِ المُنضبط أثناء الجِراحة أو بعد الصدمة.[38] في الوقت ذاتِه قد يُساعد توصيلُ تيَّار كهربائي إلى الأعصاب المُتحكمة في الأمعاء مرضى متلازمة اضطراب الأمعاء (آي بي إس)،[39] وقد تكهَّن بعضُ الباحثين بأن التلاعب بالإشارات العصبية يمكن أن يؤخِّر تقدُّمَ بعضِ أنواع السرطان.[40]

يحمل تحفيز العصب الحائر بعضَ الأمل للحالات النفسية أيضًا. إذ يَشيع استخدامُ التقنية بالفعل في علاج الصرع، وممَّا يُثير الاهتمامَ أن الناس الذين يتلقَّونها غالبًا ما يذكرون أنهم قد أصبَحوا في حالةٍ مِزاجية أفضل (بغضِّ النظر عن أي تأثيرات على نوباتهم). وشهد تاك تحسنًا في الحالة المزاجية لمرضى التهابِ المفاصل الروماتويدي أيضًا.

قادت هذه الظاهرةُ إلى إجراءِ دراساتٍ لتقييم ما إذا كان يمكن لتحفيز العصب الحائر أن يُساعد الأشخاصَ المُصابين باكتئابٍ مُقاومٍ للعلاج.[41] حتى الآن لا تزال الأدلةُ محدودة، لكن تُشير التجارِبُ إلى أنه فعلًا يُفيد بعضَ المرضى، على الرغم من أن الأمر يُمكن أن يستغرقَ عدة شهور حتى يظهر تحسُّن.

يُطلق تريسي على هذا المجال الجديد اسم «الإلكترونيات البيولوجية»، ويزعم أننا نشهد ثورةً في الطب، حيث نبتعد عن معالجة الأمراض بالعقاقير الكيميائية، ونبدأ استخدامَ الإشارات الكهربائية عِوضًا عنها. وقد قال لمجلة «نيويورك تايمز» في عام ٢٠١٤: «أعتقد أن هذه هي الصناعة التي ستحلُّ محلَّ صناعة الدواء.»[42]

إنها فكرةٌ جريئة، لكن يبدو أنَّ كثيرًا من الناس مُقتنعون بها. فالعلماء الذين أتحدَّث معهم يمتدحون أبحاثَ تريسي. وتصدَّرَت قصتُه المطبوعاتِ من مجلة «فوربس» حتى مجلة «ساينتفيك أمريكان».[43] وفي حين يجدُ الارتجاع البيولوجيُّ صعوبةً في التمويل، تُغدِق الشركات والحكومات الأموالَ على فكرة الأجهزة الإلكترونية البيولوجية المزروعة. في عام ٢٠١٣، أعلنت شركة «جلاكسو سميث كلاين» عن جائزةِ ابتكارٍ قيمتُها مليونُ دولارٍ (بالإضافة إلى ٥٠ مليونَ دولارٍ كانت تُنفِقها أصلًا على الأبحاث)، وأعلنت مَعاهدُ الصحة الوطنية الأمريكية عن بَرنامَجٍ مدتُه سبع سنوات بتكلفة ٢٤٨ مليونَ دولار؛ وفي ٢٠١٤، سلَّط الرئيس أوباما الضوء على مبادرةٍ جديدة لوكالة مشاريع البحوث المُتطورة الدفاعية (داربا).[44]

في الوقت ذاتِه أنشأ تريسي مجلةً عِلمية جديدة مخصَّصة للإلكترونيات البيولوجية، وكذلك شركة، باسم «سيتبوينت»، تهدف لابتكارِ محفِّزاتِ أعصابٍ مصغَّرة قابلة للحَقن، ربما في حجم حبَّة الأرز، سوف تُشحَن لاسلكيًّا، ويُتحكَّم فيها عن طريقِ جهاز آي باد. تتمثَّل الفكرة في أن هذه الأجهزة في نهاية المطاف ستعمل آنيًّا، لرصدِ الإشارات الواردة المُنتقلة عبرَ أعصابنا، وعند الحاجة، تعدل نتاجها لأعضائنا.

لكن ماذا عن العقل الواعي؟ هل يُمكننا أن نتعلم تسخيرَ المنعكسِ الالتهابي بأفكارنا؟

جادَل تريسي بأننا ربما نستطيعُ ذلك نظريًّا. في عام ٢٠٠٥، اقترح أن أفكار أبحاثه يُمكن أن تُساعد على توجيه البحث في اتجاهِ العلاجات العقلية الجسدية،[45] وقد بدأ هذا يحدث حاليًّا. فالعديدُ من العلماء، على سبيل المثال، يدرسون ما إذا كان يُمكن لتقنياتٍ مثل الارتجاع البيولوجي والتأمل، التي تؤثِّر على نشاط العصب الحائر، أن تُقلل من الالتهاب من خلال هذا المسار.[46]

من المحتمل أن تكون الجرعةُ القوية والسريعة من التحفيز الكهربائي هي الأفضلَ في حالة المرضى المُصابين بإصاباتٍ حادَّة أو الأوضاع الخطيرة مثل الصدمة الإنتانية. لكن تريسي اقترح أنه في حالة الأمراض المُزمنة — أي شيء من ارتفاعِ ضغطِ الدمِ إلى التهاب المفاصل الروماتويدي وداء الأمعاء الالتهابي — ربما يكون من الأفضل اتباعُ نهجٍ وقائي طويل المدى، باستخدامِ تقنياتٍ مثل التأمُّل والارتجاع البيولوجي لتحسينِ تواترِ العصب الحائر تدريجيًّا مع الوقت.

لا أعرف ما هو رأي تريسي الآن حول إمكانية اتِّباع نُهُج نفسيَّة؛ فقد رفض إجراءَ مقابلة من أجل هذا الكتاب؛ لذا لم أتمكَّن من سؤاله. ولم يعُد يذكر العلاجات العقلية الجسدية في المقالات الأخيرة، ويقترح بدلًا من ذلك أن الأجهزة الدقيقة القابلة للحقن التي تخترعها شركته ستصير أمرًا مُعتادًا.

إلا أن إجراءَ أبحاثٍ على الطريقتَين يبدو لي أمرًا منطقيًّا. تبدو آفاقُ الإلكترونياتالبيولوجية في الطب مُثيرة بحق، لكنَّ فهم كيفية تأثير التقنيات العقلية الجسدية على الجهاز العصبي بمرور الوقت ربما يُساعد في الحالات الأقلِّ خطورةً على تجنُّب الحاجة إلى المحفِّزات؛ فهو حلٌّ شديد التوغُّل على كل حال، وقد يجعل الملايينَ منا مُعتمدين على أجهزةٍ مزروعة باهظة التكلفة ذات مَخاطرَ طبية بالغة (ناهيك عن المخاوف الأمنية؛ فقد أشارت مقالةٌ نُشِرت عام ٢٠١٤ في صحيفة «نيويورك تايمز» إلى أن وضع جهازنا العصبي قيد التحكم اللاسلكي قد يجعله عُرضةً للاختراق).[47]

في كِلتا الحالتَين، بفضلِ أبحاث تريسي، فإن دور المخ والجهاز العصبي في الصحة آخِذٌ أخيرًا في اتخاذ موقع صدارة المشهد. وهو يشعر أن إمكانية تغيير علاج الكثير جدًّا من الحالات أمرٌ يُعطي أخيرًا معنًى لوفاة جانيس. فقد قال في عام ٢٠٠٥ إنه يفكر فيها على أنها «مثل ملاك.»[48] وسوف تظلُّ خالدةً في أبحاثه وفي المرضى الذين يُساعدهم.

الفصل الثاني عشر

البحث عن الرب

معجزة لورد الحقيقية

دفعناها على عرَبةٍ مستشفًى. ربما كانت في التسعينيَّات من عمرها، ذات بشرة شاحبة مُرتخية ويدَين وقدمَين متغضِّنتَين، وجهها كلُّه أوردةٌ رفيعة وبلا أسنان. يكاد السرير أن يملأ الحُجيرة المربَّعة. كان خلفها الستارُ المخطَّط بالأزرق والأبيض الذي دخلت عبْرَه. وعلى كلا الجانبَين، اصطفَّت كراسيُّ بلاستيكية ومَشابكُ أمام الجدران المكسوَّة بالقرميد. وإلى الأمام، بعد قدمَيها، كان يوجد ستارٌ آخر.

راحت ترتجف ونحن نخلع عنها ملابسها؛ إذ فكَكْنا أزرار سُترتها فكشفَت عن بطنٍ ضخم. قالت لها سيدةٌ إسبانية قصيرةٌ بَدينة، بلغةٍ فرنسية، ما معناه أنْ لا تقلقي.

ما لبثَت أن صارت عارية إلا من حفَّاضٍ كبير. وقفنا نحن الاثنتين على الجانبين، نعمل معًا، في حركاتٍ مُنسجمة ومدرَّبة. أمَلْناها على جانب ثم على الجانب الآخر، بينما كنا نجعل ملاءةً تنزلق تحت جسمها الضخم. وضعنا عليها دِثارًا أزرقَ، ورفعناها على الملاءة حتى ندسَّ نقالةً تحتها، ثم أزحنا الدِّثارَ ووضعنا فوقها ملاءةً أخرى مثل مفرش المائدة، غيرَ أنها كانت باردةً ومبتلَّة.

استلزم حملُ النقالة سبعةً منا (ثلاثة على كل جانب بالإضافة إلى واحدٍ عند الرأس)، وتجاوزنا الستارَ الداخلي بالقدمَين أولًا، لِنندلفَ إلى حجرةٍ ثانية. كانت فسحةً صغيرةً خالية، مكسوَّة بحجارةٍ رمادية. كانت مربَّعةً لكن بسقفٍ عالٍ مقوَّس؛ مما أعطاها مظهرَ مصلًّى كنسيٍّ مصغَّر.

كانت الأرضية مكسوَّة بقرميد، وكانت مبتلَّةً وغيرَ آمنة، وفي المنتصف كان يوجد حوضٌ حجري مُستطيل، مُمتلئ حتى مستوى الركبة بماءٍ باردٍ أزرقِ اللون. وعند الطرَف الأقصى انتصب تمثالٌ باللونين الأزرق والأبيض؛ تمثال مريم العذراء. تزحزحنا عدةَ خطوات حتى صارت نقالةُ المرأة فوق الماء، ورأسها مستندًا على الدرجة العليا. ثم عدَدْنا معًا بالفرنسية، واحد، اثنان، ثلاثة، وغطَّسناها في المياه.

ظللتُ اليوم كلَّه أفعل هذا؛ أُنزِل سيدةً تِلوَ أخرى في هذه الحمَّامات المثلَّجة. وهذه الفسحة الصغيرة هي الأخيرةُ في صفٍّ به ما يقرُب من عشر حُجيرات مغطَّاة بستائر، في كل واحدة منها فريقٌ خاصٌّ تقوده سيدة. كنا كلنا مُتطوعاتٍ بلا أجر، ولم تكن تُشبه أيَّ وظيفة عملتُ بها من قبل. كنا نبدأ كل نوبة بعشرين دقيقة أو نحوِ ذلك من الغناء والصلاة، فتتصاعد الأصوات أعلى جدران الحجيرة.

ثم تدخل النساء (توجد حمَّاماتٌ مُنفصلة للرجال، وحمَّام للأطفال). كانوا قد اصطفُّوا لساعات من أجل هذه اللحظة، وسافروا من أنحاء العالم، كما فعل المُتطوعون بالضبط. كانوا أمريكيِّين وإيطاليين وهنودًا وأيرلنديِّين. صغارًا وكبارًا، وأصحَّاءَ ومَرضى. كانوا كلهم هنا بدافع الإيمان بأنَّ هذه المياهَ تتمتَّع بقُوًى شفائية. هذه هي لورد.

ظلَّت لورد، البلدة الصغيرة الواقعة في سفح جبال البرانس في فرنسا، مجهولةً نسبيًّا حتى عام ١٨٥٨. آنذاك في هذا الكهف النائي، ادَّعت فتاة في الرابعةَ عشرة من عمرها تُدعى برناديت أنها قد راودَتها عدةُ رؤًى لمريم العذراء، وبحسَب القصة، بدأ ينبوعُ ماء يتدفَّق في الموقع. الآن تُعتبَر لورد أحدَ مواقع الحج الرئيسية للكنيسة الكاثوليكية. إذ يأتي إلى هنا أكثرُ من خمسة ملايين شخص كلَّ عام، مُلتمِسين الشفاء لأرواحهم، وأجسادهم. تقوم حاليًّا بين الصخور ثلاثُ كنائسَ مُتداخلة حول الكهف وفوقه، وتوجد مجموعة من النافورات حيث يمكن للناس أن يشربوا من المياه المُبارَكة. لكن تجرِبة أغلبهم تتمحورُ حول الحمَّامات.

للعديد من الأديان أماكنُ مقدَّسة يُسافر إليها المتعبِّدون؛ أملًا في الشفاء، وللتطهُّر من آثامهم. إذ يحتشد ملايينُ المسلمين في مكة في المملكة العربية السعودية من أجل رحلة الحج السنوية، ويجتمع الهندوس كلَّ ١٢ عامًا في نهر الجانج في الهند. من الوجهات الكاثوليكية الأخرى الناشئة عن ظهوراتِ مريم العذراء، مدينة ميديوجوريه في البوسنة والهرسك، ومدينة فاطمة في البرتغال. إلا أن لورد مختلفة، وربما فريدة، بين مواقع الحج الديني، للزعم بأنها تُثبت أيَّ حالاتٍ تَبْرأ هنا إثباتًا عِلميًّا.

إذا زعَم شخصٌ أنه شُفِي شفاءً مُفاجئًا في لورد، تجمع لجنةٌ من الأطباء السجلاتِ الطبيةَ المعنيَّة، وتتحقَّق مما إذا كان يوجد أيُّ تفسيرٍ علميٍّ مُحتمل. وإذا لم يوجد، يُقرِّر الأسقفُّ حينئذٍ ما إذا كان سيُعطي حالة الشفاء غيرَ المفسَّرة منزلةَ المعجزة أو لا. منذ عام ١٨٥٨، أبلغ أكثرُ من ٧٠٠٠ شخصٍ اللجنة بشفائهم، وقد وُصِفت ٦٩ حالةً منهم بكونها معجزات. يبدو أن هؤلاء القليلين المحظوظين قد شُفُوا من أسقامٍ مثل السُّل، والعمى، والتصلُّب المتعدد، والسرطان.

إنني مهتمةٌ بهذه الحالات الظاهرة من الشفاء. لكنني شخصيًّا لا أُومِن بالمعجزات، على الأقل النوع الذي يُخالف قوانينَ الطبيعة منها. لكن هذه الحالات تُثير سؤالًا عميقًا: هل يمكن للتجرِبة الدينية والإيمانِ التأثيرُ على أدمغتنا؛ ومن ثَمَّ على أجسادنا؟ تبدو لورد مكانًا مُناسبًا للبحث.

بدأت في الحمَّامات. كنا نعمل في نوباتٍ مدتُها ثلاث ساعات، حيث الحرُّ والزِّحام في الحجيرات، والحُجَّاج يَظهرون واحدًا تِلو الآخر من خلال الستار. كنا نطلب من النساء خلع ملابسهن، ونلفُّهن بملاءة. وكنا نبذل قصارى جهدنا للتواصل بلغة الإشارة، فنُساعد كلَّ واحدة منهن في فكِّ أزرارها، وفك رِباط حذائها، وحلِّ حمَّالة صدرها. ثم نصطحبهن، واحدةً تِلو الأخرى، عبر الستار الداخلي. وفي مجموعةٍ من الحركات المنظَّمة الميكانيكية كنا نسير بهنَّ إلى الطرَف الأقصى من الحوض، ونُغطسهن إلى الوراء في الماء. كانت بعض النساء يبكين، وبعضُهن يصرخن، ونحن نُغطسهن في المياه الباردة. كان بعضهن يلمسن تمثال مريم ويُقبِّلنه. وبعضهن يتيبَّسن ويتشنَّجن، مقاوِماتٍ للماء؛ وأخرياتٌ يقذفن بأنفسهن للوراء بقوةٍ شديدة، حتى إننا كنا بالكاد نُمسكهن قبل أن تصطدم رءوسُهن بالدرجات المغطَّاة بالقرميد.

ظلَّت امرأةٌ أمريكية واقفةً مدةً طويلة، تهمس إلى التمثال. وأخذت امرأةٌ نيجيرية تبكي وتطلب مني الدعاء لابنها. بعد ذلك كنا نقلبُهن، ونُردد صلواتٍ ونحن نخرج بهن من المياه. ثم نُلبِسهن ثيابَهن ونُرسلهن إلى الخارج عبر الستار إلى شمس الربيع.

هل يجعلك الإيمانُ بالرب في صحةٍ أفضل؟ من الإنصاف القولُ بأن هذا السؤال لم يكن على قمةِ أولويات العلماء. لم تظهر كلمة «روحانية» في قاعدة بيانات «بَبْمِد» (التي تجمع المجلات الطبية البيولوجية في أنحاء العالم) حتى ثمانينيَّات القرن العشرين. وكتب علماءُ بارزون مثل ريتشارد دوكينز وستيفن هوكينج كتبًا كاملةً كُرِّسَت للقضاء على الحاجة

إلى الرب.[1] ووَفقًا لأحد الباحثِين الذي يعمل في هذا المجال، حتى عهدٍ قريب كان ينظر إلى البحث في العلاقة بين الدِّين والصحة باعتباره من العوامل «المضادَّة للثبات في الوظيفة الأكاديمية»،[2] طريقة مؤكدة للقضاءِ على مسيرتك المِهْنية.

لكن في السنوات الأخيرة، حدَث ارتفاعٌ مُفاجئ في الاهتمام بالأمر. إذ نُشِرت آلاف الدراسات عن الموضوع حتى الآن في مجلاتٍ طبِّية ونفسيةٍ كبرى، وفي الوقت نفسِه تُقدم كليات الطب الأمريكية بانتظامٍ دوراتٍ في الدين والروحانية والصحة.

يَخلُص قدرٌ كبير من هذه الأبحاث إلى أن التديُّن يُؤدي إلى صحةٍ عاطفية أو نفسيةٍ أفضل. لكن يزعم عددٌ مُتزايد من الدراسات وجودَ فوائدَ جسدية أيضًا. في السنوات القليلة الأخيرة، ارتبط الإيمانُ بالربِّ بانخفاض مستويات أمراض القلب والسكتة الدماغية وضغط الدم واضطرابات الأيض، وتحسُّن الوظيفة المناعية، وتحسُّن نتائج بعض حالات العدوى مثل فيروس نقص المَناعة البشرية (إتش آي في) والتهاب السَّحايا، وانخفاض خطَر الإصابة بالسرطان. المُتدينون أقلُّ عرضةً للإصابة بالقصور الإدراكي والإعاقة مع التقدُّم في العمر، وأسرعُ تعافيًا بعد الجِراحات، وأقلُّ استهلاكًا للخدمات الطبية.[3]

استنادًا إلى هذه النتائج، يُجادل بعضُ العلماء بأنه لا بد من دمجِ الدين في النظام الطبِّي، بحيث يستفسر الأطباءُ عن الحالة الروحانية لمَرْضاهم ويدعمونها. لكنَّ المُنتقدين أمثالَ ريتشارد سلون، أستاذِ الطب السلوكي في جامعة كولومبيا في نيويورك، ومؤلِّفِ كتاب «الإيمان الأعمى: التحالف غير المقدَّس بين الدين والطب»، يُجادلون بأن العديد من هذه التجارِب لا يفصل العواملَ الأخرى غيرَ المُرتبطة ارتباطًا مباشرًا بالإيمان بالربِّ كما ينبغي.[4] فعلى سبيل المثال، يغلب على الأشخاص المتديِّنين اتباعُ أساليبَ معيشيةٍ أكثرَ التزامًا بالمعايير الصحية؛ فهم أقلُّ شربًا للخمر، وأقل تدخينًا، وأقل ممارسةً للجنس غيرِ الآمن.

الأكثر من ذلك، أن الاستطلاعات الكبيرة غالبًا ما تستند إلى ارتياد الكنيسة باعتباره مقياسًا لدرجة تديُّن الشخص. في العموم، يرتبط الترددُ على دُور العبادة بزيادة في متوسط العمر تتراوح بين سبعة أعوام واثنَي عشَرَ عامًا.[5] لكنك بحاجةٍ إلى مستوًى معيَّن من العافية لتذهب إلى الكنيسة في الأساس؛ لذلك ربما ليس من المستغرَب أن تعيشَ هذه المجموعةُ حياةً أطول. أيضًا ربما يتمتَّعُ أولئك الذين يرتادون الكنيسة بعلاقاتٍ اجتماعية أقوى، وكما يُشير سلون «توجد عدةُ طُرقٍ أخرى لتعزيز الترابط الاجتماعي.»[6]

على الجانب الآخر، توصَّل تحليلٌ شمولي حديثٌ لإحدى وتسعين دراسةً إلى استنتاجٍ مَبدئي مُفادُه أنه حتى بعد وضع هذه العوامل في الحُسبان، قد يكون لـ «التدين/الروحانية» تأثيرٌ وقائي على الأشخاص الأصحَّاء من الأساس، حيث يقلُّ احتمالُ وفاةِ أولئك الذين يَرْتادون الكنيسةَ بانتظامٍ بنحوِ ٢٠٪ (عند متابعتهم أوقاتًا تمتدُّ إلى خمس سنوات أو أكثر) من أولئك الذين لا يَرْتادونها.[7]

إذا كان يوجد تأثير، فربَّما يرجع جزئيًّا إلى استجابات بلاسيبو؛ تحسُّن في الصحة ناجم عن الإيمان بأن الربَّ سوف يشفينا. وجد استطلاعُ آراء بتاريخ ٢٠١١ لأكثرَ من ٩٠٠ بالغٍ أمريكيٍّ أن ٧٧٪ منهم يعتقدون أنَّ بإمكان الصلاة شفاءَ الناس من الإصابة أو المرض.[8] لقد بدَّد الإيمانُ بالعلاجات الوهمية أعراضَ مُتلازمة القولون العصبي لدى ليندا بونانو، والعمود الفقري المشروخ لدى بوني أندرسون. ومن المرجَّح أنَّ المسارات البيولوجية المُشابهة تُساعد كثيرين ممن يُصلُّون أو يزورون مواقعَ حجٍّ مثل لورد.

لكنني سريعًا ما وجدتُ أن ما خَفِي كان أعظم.

تصف شيري كابلان نفسَها بأنها «فتاةٌ يهودية لطيفة.» إنها جميلة ذاتُ عينَين زرقاوين وشعرٍ أحمرَ مجعَّد. لقد نشأتْ في فلوريدا، لكنها أمضت منتصف العشرينيَّات من عمرها في مانهاتن؛ تستمتع بالحفلات، وتُواعد الشُّبَّان، وتعمل في مجلة. بعد ذلك عادت إلى ميامي، وأنشأتْ مشروعًا لتقديم الطعام مع شقيقتها، واستقرَّت مع صديقٍ دائم. ثم في عام ١٩٩٤، حين كانت في التاسعة والعشرين من عمرها، تبدَّل كلُّ شيء. فقد شُخِّصت إصابتُها بفيروس نقص المناعة البشرية (إتش آي في).

قالت في حوار أُجريَ عام ٢٠٠٥: «كنت مخدَّرة. يُشبه الأمرُ أن يصدمَك قطار؛ شعرتُ بارتباك وخوف وغضب وأسًى وحزن.»[9] تركها صديقها، وكانت مُقتنعةً أنها سوف تموت. فتخلَّت عن مباشرة مشروع تقديم الطعام، وبلَغَت الحدَّ الأقصى لبطاقاتها الائتمانية في رحلةٍ دامت شهرَين إلى أوروبا. كانت تعتقد أنها المغامرةُ الأخيرة، لكن تبيَّن أنها بدايةٌ جديدة، وعادت إلى ميامي عازمةً على تحقيقِ أقصى استفادة من الوقت المتبقِّي لها أيًّا كانت مدتُه. بحثَت عن مجموعة لدعم المرضى، لكنها لم تَجِد واحدة تُلبِّي احتياجات ذَوي الميول الجنسية المُغايِرة من المُصابين بفيروس نقص المناعة البشرية؛ فقد كانت كلُّها تستهدف الرجال المِثليِّين أو مُدمني المخدِّرات. لذلك فقد أنشأت مجموعتها الخاصة.

بدأ «مركز العلاقات الإيجابية» ببضعِ نساء توصَّلَت إليهن شيري من خلال العيادات الإقليمية، وكنَّ يلتقينَ كل أسبوع للدردشة مع احتساء القهوة. بعد سنوات قليلة، صارت للمجموعة ميزانيةٌ تُقدَّر بنصف مليون دولار، وأصبحت تضمُّ أكثرَ من ١٥٠٠ عضو. قدَّم المركز أنشطةً اجتماعية، ومجموعاتِ دعم وخطوطَ اتصالٍ مباشر وطنيةً، وإعلاناتٍ شخصيةً، وجولة بحرية سنوية في الكاريبي. وقد سافرَت شيري في أنحاء العالم مع عملها، ونالت جوائز، والتقَت بمشاهيرَ مثل ريتشارد جير.

ومن خلال المجموعة، وجدَت هدفًا جديدًا في الحياة، ففسَّرت مرضَها باعتباره جزءًا من خُطة الرب. فهي تقول: «لقد أُصِبتُ بفيروس نقص المناعة البشرية لأنه الهدفُ من وجودي. كان لا بد أن أفهم كُنهَه حتى أستطيعَ أن أساعد المجتمع على مستوًى مختلف، وأن أساعد في إحداث تغيير اجتماعي.»[10] المُدهِش أنها ظلَّت في حالٍ جيدة، واعتقدَت أن إيمانها الدينيَّ كان يُساعدها في منع الفيروس من التطور. ولم تكن الوحيدةَ؛ فقد وجدت دراسةٌ نُشِرت عام ٢٠٠٦ أن ٥٠٪ من مرضى فيروسِ نقصِ المناعة البشرية يعتقدون أن دينهم/روحانيتهم تُساعدهم على العيش مدةً أطول.[11] لكن هل كانت مُحقَّة؟

يبدو الأمرُ جنونيًّا بعضَ الشيء. يُصيب فيروس نقص المناعة البشرية خلايا كتلة التمايز ٤ التابعةَ لجهاز المناعة، فيستخدمها في صُنْع آلاف النُّسخ من نفسِه ويقتلها في هذه العملية. في النهاية ينخفض عددُ خلايا كتلة التمايز ٤ في الجسم للغاية، حتى إن جَهاز المناعة يتوقف عن العمل؛ مما يجعل المرضى عُرضةً لأمراضٍ تُهدد حياتهم. تُتيح العلاجاتُ المُتاحةُ اليوم للعديد من الأشخاص المُصابين بفيروس نقص المناعة البشرية أن يعيشوا حياةً طويلة وصحِّية، ولكن في منتصف تسعينيَّات القرن العشرين قبل توفُّر تلك العقاقير، كان يُنظَر إلى العَدْوى عامةً باعتبارها حكمًا بالإعدام.

إلا أن جيل إيرونسون، اختصاصيةَ علم النفس في جامعة ميامي في فلوريدا، لاحظَت أن بعض المرضى الذين رأتهم لم يَصيروا مَرْضى. تحدَّث كثيرٌ من أولئك المرضى عن أهمية الروحانية في حياتهم، فبدأت تتساءل عما إذا كان لها تأثيرٌ حقًّا على صحتهم.

أجرَت إيرونسون مقابلاتٍ مع نحو ١٠٠ مريض شُخِّصوا حديثًا بإصابتهم بفيروس نقص المناعة البشرية، ومنهم شيري، بشأن حياتهم ومعتقَداتهم، ثم تابعت تطورَ حالتهم لمدة أربع سنوات. وقد وجدَت أن ٤٥٪ من المرضى صاروا أكثرَ تدينًا بعد تشخيصهم، بينما لم يُغير ٤٢٪ منهم معتقَداته بدرجةٍ كبيرة، وصار ١٣٪ أقلَّ تدينًا. تبيَّن صحةُ حَدْس إيرونسون. إذ فقدَ أولئك الذين صاروا أكثرَ تدينًا خلايا كتلة التمايز ٤ بوتيرةٍ أبطأ

على مدار الأربع السنوات، وكان لديهم تَعدادٌ أقلُّ من الفيروس في دمِهم.[12] فلننظُر إلى حالة شيري، على سبيل المثال. في عام ٢٠٠٥، بعد ١١ عامًا من تشخيص حالتها، كانت لا تزال بلا أعراض، ولديها عددٌ كافٍ من خلايا كتلة التمايز ٤، حتى إنها لم تحتَجْ إلى البدء في تلقِّي علاج فيروس نقص المناعة البشرية.

من المرجَّح أن التغيراتِ في الإيمان الديني تُبدل من عواملَ سلوكيةٍ ربما تُؤثر بدَورها على تطورِ المرض، مثل اتباع نظام معيشي صحي أو تناول الدواء بانتظام. لكن تقول إيرونسون إن نتيجتها كانت ذاتَ مغزًى، حتى بعد أن وضعَت في الحسبانِ الاختلافاتِ في نمط الحياة والدواء وعواملَ نفسيةً أخرى مثل التفاؤل والاكتئاب.

هذه الدراسة ليست حاسمةً بمفردها، وعلى حدِّ علمي، لم يُحاول أحدٌ أن يُكرر نتائج إيرونسون. لكن إن كانت على صواب، فلا توجد حاجة للاحتجاج بالتدخُّل الربَّاني لتفسير السببِ وراء تحسُّن المرضى الذين لجَئوا إلى الرب. فبدلًا من ذلك، تعتقد إيرونسون أن هذا قد خفَّض مستويات التوتر لديهم.

توجد أدلةٌ قوية على أن التوتر يُسرِّع المعدلَ الذي تتطوَّر به العدوى العديمةُ الأعراض بفيروس نقص المناعة البشرية إلى حالة إيدز كاملة. يُساعد هرمون التوتر، نُورأدرينالين، على وجه الخصوص، الفيروس على الدخول إلى خلايا كتلة التمايز ٤، واستنساخ نفسه أسرعَ بمجرد دخوله إلى داخلها.[13] في دراسةٍ رفيعة المستوى،[14] تابَعت رجالًا مُصابين بفيروس نقص المناعة البشرية طَوال تسع سنوات، كان كلُّ حدثٍ مُوتِّرٍ إضافيٍّ (مُعتدل الشدة) يَزيد من احتمال تطوُّر حالاتهم إلى إيدز خلال ذلك الوقت بنسبة ٥٠٪. تُشير بعض التجارِب إلى أن تقليل مستويات التوتُّر بالتأمل أو العلاج المعرفي السلوكي يمكن أن يُبطئ تطورَ المرض.[15] قد تكون الثقة في الربِّ ناجعةً من خلال المسار نفسِه.

في الواقع تبدو الفوائدُ الصحية الظاهرة للدين — ومنها انخفاض احتمال الإصابة بأمراضٍ مُزمنة مثل السكَّري والخرَف والسكتة الدماغية — شديدة الشبه بتلك التي يَجنيها المرءُ من خفض التوتر. أخبرني اختصاصيُّ الأعصاب أندرو نيوبرج في جامعة توماس جيفرسون ومستشفى فيلادلفيا، الذي يدرس تأثيراتِ الدين على المخ، أن الصلاة، مثلَ التأمل، تخفض معدَّلَ ضرباتِ القلب وضغط الدم، وتُساعدنا على ضبطِ استجاباتنا الانفعالية إزاءَ المواقف المُثيرة للتوتر. ويقول إن الدين يُساعد المؤمنين على «فَهْم أنفسهم، ويُساعدهم على فَهم العالم، ويُساعدهم على التأقلُم مع الأشياء.»[16]

كذلك قد يُمدُّنا إيماننا بالربِّ بالدعم الاجتماعي المطلَق في وجه المِحَن. إذ يقول مايكل موران، وهو طبيبٌ كاثوليكي من بلفاست، وعضوٌ في اللجنة الطبية الدولية في لورد، ويتطوَّع بانتظام: «ثَمة شعورٌ بأنه يوجد شخصٌ آخرُ غيرُك تُلقي عليه أحمالَك. وأحيانًا، يبدو الأمر كأنَّ أحدًا يأخذك بين ذراعَيه ويحملُك.»

غير أن نيوبرج يُحذر من أن الإيمان الديني، شأن تأثير البلاسيبو، له جانبٌ مُظلِم، إذا كنتَ مثلًا تذهب إلى كنيسة أو مجموعة دينية تعتنق الكراهيةَ والسخط على الآخرين. «عادةً ما تكون تلك مشاعرَ سلبية جدًّا؛ مما قد يجعلها ضارَّةً بعقلِ الإنسان وجسده.» ويُجادل نيوبرج بأن الحدَّ من التوتر وإفادة الصحة يستلزمان «أن تكون مُتدينًا تديُّنَ مَن يعتنق عواطفَ إيجابية؛ عواطف مَحبَّة وشفقة وتواصُل، إحساس بالاتِّحاد وما إلى ذلك مع الأشخاصِ الآخَرين. ليس الأشخاص الذين ينتمون إلى مجموعتك فحَسْب، ولكن مَن هم خارج تلك المجموعة.»

حتى داخل الأديان السائدة، يبدو أن المرور بصراعٍ روحاني أو الإيمان بربٍّ ساخط أو مُتعنتٍ يجعل الناسَ أكثرَ توترًا، مع ما يترتبُ على ذلك من تأثيراتٍ على صحتهم. في دراسة أُجرِيَت عام ٢٠٠١، تابعَ عالِمُ النفس كينيث بارجمينت من جامعة بولينج جرين في أوهايو نحو ٦٠٠ مريضٍ في المستشفى ممَّن تتراوح أعمارهم بين ٥٥ وما فوقَ لمدة عامَين.[17] كان أولئك الذين كانوا يخوضون صراعاتٍ روحانيةً مُتعلقةً بمرَضهم — مُتسائلين ما إذا كان الربُّ قد تخلَّى عنهم، أو متشكِّكين في حبِّ الربِّ لهم، أو قرَّروا أن الشيطان قد أصابهم بالمرض — أكثرَ عرضةً للموت في ذلك الوقت، حتى بعد استبعاد تأثير العوامل الأخرى.

في الوقت ذاتِه، سألت جيل إيرونسون مَرْضى فيروس نقص المناعة البشرية الذين كانت تُتابع حالتهم كيف يرَون ربَّهم. (لم تتحرَّ أمر المُلحِدين في العيِّنة لأنهم كانوا قليلين جدًّا؛ إذ كانت نِسبتهم ٦٫٣٪.) وقاست استجاباتهم بمِقياسَين مُنفصلَين؛ ما إذا كانوا ينظرون إلى الربِّ نظرةً «إيجابية» (كريم وعفوٌّ ورحيم) أو «سلبية» (ديَّان قاسٍ سيُعاقبهم على آثامهم). كان تطوُّر المرض لدى أولئك الذين كانوا ينظرون إلى الربِّ نظرةً إيجابية — مثل شيري — أبطأ بكثير، وأفضل حفاظًا على خلايا كتلة التمايز ٤ بخمس مرَّات من أولئك الذين لم يفعلوا.[18] على النقيض، كان أولئك الذين يرَون الربَّ صارمًا ومُعاقبًا يفقدون خلايا كتلة التمايز ٤ أسرعَ مرتَين ممَّن لم يرَوه كذلك. كانت التأثيرات ذاتَ بالٍ حتى بعد وضع الجوانب الأخرى من نمط الحياة والصحة والحالة المِزاجية في

الحسبان؛ في الواقع كانت نظرةُ المريض للرب تُنبئ بتطور المرض بصورةٍ أفضل من أيِّ عامل نفسي آخَر قاسَتْه إيرونسون.

كان كارلوس من المُشاركين الذين شعروا بتخلِّي الرب عنهم، وهو رجلٌ ذو خلفية كاثوليكية كان قد انتقل من فَوره إلى نيويورك للدراسة؛ للحصول على درجة البكالوريوس حين شُخصت إصابتُه بفيروس نقص المناعة البشرية. وقد قال لإيرونسون: «لم يكن لديَّ أيُّ أصدقاء في نيويورك؛ لذلك كان عليَّ التعامل مع الأمر بمفردي. انمحى تمامًا أيُّ إيمان كان لديَّ بوجودِ كائنٍ أعلى أو روح ربَّانية ... شعرتُ كأنني أُعاقَب. خطر لي أنني سوف أموت عقابًا على آثامي.»[19] على عكس شيري، التي ظلَّت من دونِ أعراضٍ طوالَ مدة الدراسة، تطوَّرَت عدوى كارلوس سريعًا إلى إيدز بعد تشخيص إصابته.

كان الوقت قُبيل الغسَق حين كنتُ واقفةً على الجهة الأخرى من النهر قُبالةَ الكهف في لورد. كنت واقفةً أمام دار نوتردام، أحدِ المستشفيات التي تَرْعى المرضى من الحُجَّاج هنا، في انتظارِ بدءِ مَوكب القُربان المقدَّس. ظهرت مجموعة من القساوسة، يحملون بتبجيلٍ خبزَ القربان الأبيض المُستدير على منصَّتِه الذهبية، مغطًّى أسفل مظلَّة مُزخرَفة باللونَين الذهبي والكريمي.

كان المكان مُزدحمًا بالمُحتشدين. تجمَّع القساوسة على أرضٍ مفتوحة أمام المستشفى، وانضمَّت إليهم مجموعةٌ من الناس على كراسي مُتحركة ونقَّالات. شكَّل حشدٌ آخرُ من الحُجَّاج والسائحين دائرةً حولهم، بينما جلس كثيرون آخَرون على الجدار المُقابل للنهر في صفٍّ ممتدٍّ بعيدًا بامتداد ضِفافه. أُقيم قُداسٌ قصير، ثم شرَع الجميع في السير صوبَ أقربِ جسر. مضى القُربان أولًا، تتبعه النقالات — حاملةً مرضى بأقنعة أكسجين ومحاليل — ثم الكراسي المتحرِّكة، تدفعُها ممرِّضات يضَعْن أغطيةَ رأس بيضاء وشملات سوداءَ مع صليب أحمر مميَّز.

بعد أن مضى الأشدُّ مرضًا، دخل في الصف حُجاجٌ آخَرون، تجرُّهم «عربات خيل» زرقاء. كانت ثَمة فتاة، ربما في الثانيةَ عشرةَ من عمرها، ترتدي مِعطفًا واقيًا من المطر وسروال جينز ورديًّا، وشَعرها معقوصٌ على هيئةِ ذيلِ حِصان. كانت محنيَّة الظهر، وتتمايل بشدةٍ إلى الأمام والخلف، لكنها كانت ترفعُ يدَ أمِّها في الهواء في انتصار. وخلفها مباشرةً ولدٌ صغير، في الثانية أو الثالثة من عمره، ذو شعر أشقر كثيف مُلتف، يمصُّ كُمَّ سُترتِه الزرقاء.

سار خلفهم أولئك القادرون على السير. كان يوجد المئات منا، في موكبٍ تحرَّك ببطء عابرًا الجسر، ثم سار مُتعرجًا أمام الكنيسة الكبيرة ذاتِ البرج التي تُميز موقع الكهف. راحت موسيقى الجُوقة تَصْدح من خلال مكبِّرات الصوت على امتداد المسار. وصاحت امرأةٌ مُسنَّة نشيطة بجانبي: «آمين! آمين! هاليلويا!»، مُستخدمةً مظلَّتَها عصا مشي.

بدلًا من دخول الكنيسة، دُرْنا هابطين ما بدا كأنه ممرٌّ سُفلي خرساني، فتساءلتُ إلى أين نحن ذاهبون. لكن ما إن صِرنا تحت الأرض، حتى انعطفنا فاتَّسعَ الدِّهليز مؤدِّيًا إلى كاتدرائيةٍ ضخمة تحتَ الأرض، في حجم ملعب كرة قدم (وقد قرأتُ فيما بعدُ أنها تتَّسعُ لعشرين ألفَ شخص). إنها مبنيَّة من الخرسانة، وبها صفوفٌ من الأضواء الكاشفة المربَّعة، وعوارضُ خشبية مائلةٌ ضخمة.

عُلِّقت الراياتُ القِرمزية على كلِّ حائط، تُزينها صور القدِّيسين. ورُصَّت مئاتُ المقاعد الخشبية في صفوفٍ منسَّقة مواجهة لمنصَّةٍ مركزية مرتفعة، بدرجات على جهاتها الأربع كلِّها جعلَتْها تبدو مثل الهرَم. كانت برَّاقةً تحتَ ضوء الكشافات، وعليها مذبحٌ أبيضُ كبير، وتمثال فِضي للمسيح على الصليب، وكرة ذهبية مليئة بالبَخور، يتلوَّى مُتصاعدًا منها دخانٌ رمادي إلى السقف.

أمام المنصَّة مباشرةً كانت توجد صفوفٌ من عربات الخيل الزرقاء تلك؛ إذ كان المرضى في موقع الصدارة. والآن أرى الجوقة، على جانبٍ واحد، تُصاحبها أبواقٌ وأرغن ذو أنابيب. مع بدءِ القُدَّاس، عرَضَت الشاشاتُ المُتدلية من السقف لقطاتٍ مقربةً للقساوسة حول المذبح، لِتُريَنا ما يحدث عن قُرب؛ وهي لقطاتٌ كانت تُنقَل أيضًا إلى المؤمنين حول العالم على قناة «لورد تي في».

أخذنا نُغني وننشد بلُغاتٍ عدَّة — باللاتينية والفرنسية والألمانية والإسبانية — مُسترشِدين بالترجمة المكتوبة على الشاشات. كان ثَمة الكثيرُ من الوقوف والجلوس والانضمام. في إحدى المراحل، سار قساوسةٌ بأردية كريمية اللون بالقربان، رافعين إياه أمام كل مجموعة من الحشد وهم يقرعون جرسًا. وحين وصَلوا إلى الناحية التي كنا فيها من القاعة، ركع كلُّ من كانوا حولي، ورشموا الصليب على صدورهم.

شعرت أنني في غير محلِّي وسط كل هذا الغناء وتلك الإشارات. فلم أحضر قدَّاسًا كاثوليكيًّا قط، ودائمًا ما أحاول بأقصى جهدي أن أتجنَّب المراسم الدينية. إذ إنني أشعر بعدم الارتياح حِيالَ فكرة استبدال المنطق والتفكير الواضح بالأردية والتعاويذ والقُوى

العليا الغامضة. لكنها في الوقت ذاتِه تجرِبةٌ جميلة؛ غزوٌ للحواسِّ في غاية الإبهار. صفوف المصابيح، والألوان الذهبي والأحمر والكريمي والفِضي. رائحة البَخور الحُلوة والمدخنة، الموسيقى الباعثة على الأمل، والحشد الهائل. والجهد البدني المُتناغم في الوقوف والجلوس.

على نحوٍ غيرِ متوقَّع على الإطلاق، شعرت بإحساسٍ قويٍّ بالترابط، كأنني في مركزِ شيءٍ أكبر، أكبر بكثير. راوَدَني شعورٌ أننا، في هذه القاعة الكبرى، مربوطون بخيوطٍ ممتدَّة بعيدًا في أنحاء العالم، وكذلك في الزمن مستقبلِه وماضيه. من حوْلي، كان آلافُ الناس الذين لم ألتقِ بهم قط قبل اليوم يتحدَّثون ويُغنون بلغاتٍ مختلفة، لكن بتزامنٍ وتناغم مثاليَّين. وكانت صورهم تُبَث في أنحاء الكوكب حتى يتسنَّى مشاركةُ هذه اللحظة مع ملايينَ آخَرين. تُشكل هذه الترانيمُ والحركات طقسًا ظلَّ الناس يشتركون فيه طيلةَ قرون، ومن المرجَّح أن يدوم لقرونٍ مُقبِلة.

يُجادل اختصاصيُّ علم الأعصاب أندرو نيوبرج بأنَّ مثل تلك الطقوس عنصرٌ بالغُ الأهمية في كيفية تأثير الدِّين والروحانيات علينا بدنيًّا، وكذلك ذهنيًّا. فهو يدفع بأنَّ لها تأثيرًا قويًّا جدًّا؛ لأن جذورها ممتدَّة امتدادًا عميقًا في تاريخنا التطوُّري. فقد بدأت في عالم الحيوان في طقوس التزاوج. لكن حين أصبحَت أدمغتُنا أكثرَ تعقيدًا، على حدِّ قوله، اتَّخذنا طقوسًا لأغراضٍ أخرى أيضًا، من تحميم الطفل إلى حفل افتتاح الألعاب الأولمبية. يقول نيوبرج: «جزءٌ مما تفعله الطقوسُ في النهاية هو ربطُ كلٍّ منا بالآخَر.» فإذا كانت طقوسُ التزاوج تربط بين فردَين، فإنها في السياق الديني أو في أيِّ سياقاتٍ ثقافيةٍ أخرى تُساعد على جمعِ شملِ المجتمع أو الجماعة في مجموعةٍ مشتركة من الحركات والمعتقَدات.

من ناحية الدِّين، تربط الطقوسُ بيننا برِباطٍ قويٍّ جدًّا؛ لأنها تجعل المعتقَدات المجرَّدةَ التي نتشاركها تبدو أكثرَ تماسكًا. ويقول: «حين تعتنقُ اعتقادًا معيَّنًا من الممكن أن تكون مُتحمسًا له بشدة. لكن إذا دُمِج في طقس، يصير تجرِبةً أشدَّ تأثيرًا بكثير؛ لأنه لم يَعُد شيئًا تُفكر فيه في رأسك فحَسْب، وإنما تشعر به في جسدك.»

قد يكون هذا أمرًا بسيطًا مثلَ صلاة المسبحة الوردية، التي تربط بين مجموعةٍ من المعتقَدات الدينية والحركة البدنية المتمثِّلة في عدِّ الحبَّات بين أصابعك. لكن غالبًا ما تكون الطقوسُ أكثرَ تأثيرًا حين تشمل مجموعاتٍ من الناس يؤدُّون جميعًا الشيء نفسَه معًا، كما نفعل في هذه القاعة الهائلة تحت الأرض.

لم تُحوِّلني لورد إلى شخصيةٍ مؤمِنة. لكن بعد حضور هذا القدَّاس الهائل تحت الأرض، انبهرت بالتأثير المادي الذي قد يمتلكه الإيمان الديني. هنا في هذه الكاتدرائية، تُرجِمَت رؤيةٌ مشتركة إلى شيءٍ أمكنَنا جميعًا رؤيته وسماعه والإحساس به (وتذوُّقه في حالةِ مَن تناولوا القربان). قد يكون الإيمانُ الديني شيئًا غيرَ مادي، لكن هذا الطقس جعله شيئًا ملموسًا في العالم. فجأةً أصبحت لا أجدُ صعوبةً بالغة في تصديقِ أنَّ ذلك الإيمان قد يكون له تأثيرٌ قوي على الجسم أيضًا.

إذا كان بالإمكان تفسيرُ التأثيرات الفسيولوجية للإيمان الدينيِّ بآلياتٍ مثل التوتُّر والطقوس، فهل ثَمة حاجةٌ إلى وضع الرب في الصورة من الأساس؟ لقد رأينا بالفعل بعض الفوائد المادية لبرامجِ تأمُّلٍ علمانية، مثل تدريب التعاطف القائم على المعرفة والحدِّ من التوتر القائم على اليقظة الذهنية، ولكن هل تفقد أيَّ شيء عند هذا التحوُّل؟

نادرًا ما درَسَ أحدٌ هذا الأمر، لكن يعتقد عالمُ النفس كينيث بارجمينت أن الجانب الروحانيَّ يُحدِث فرقًا بالفعل. فقد طلب هو وزميلتُه آمي فاشهولتز من متطوِّعين تأمُّلَ عبارةٍ معيَّنة. اختارت مجموعةٌ من المُتطوعين من بينِ عباراتٍ روحانية، مثل «الله سلام» أو «الله محبَّة»، بينما طُلب من أفرادِ مجموعة أخرى اختيارُ عبارةٍ غيرِ دينية، مثل «العشب أخضر» أو «أنا سعيد.» ظل المُتطوعون يتأمَّلون ٢٠ دقيقة يوميًّا طَوال أسبوعَين، ثم اختبر بارجمينت وفاشهولتز درجة تحمُّلهم للألم. استطاع أولئك الذين كانوا في مجموعةِ التأمُّل الروحانيِّ إبقاءَ أياديهم في حوضٍ من الماء المثلَّج مدةً أطول مرتَين (٩٢ ثانيةً) من كلٍّ من مجموعة التأمُّل غير الديني، والأشخاص الذين أمضَوا المدة نفسَها في تعلمِ آلية للاسترخاء.[20]

في دراسةٍ ثانية على ٨٣ مريضًا بالصداع النِّصفي، كان أولئك الذين مارَسوا التأمل الروحانيَّ لمدةِ شهرٍ أقلَّ عُرضةً للإصابة بنوبات الصداع، وأكثرَ تحملًا للألم من مجموعتَي التأملِ غير الديني والاسترخاء.[21] (كما كانوا أقلَّ شعورًا بالقلق وأكثرَ سعادةً عمومًا.) قال لي بارجمينت: «المحتوى مهم. يبدو أنَّ العبارة الروحانية تُضخِّم تأثيرَ التأمل.»[22] هذه دراساتٌ صغيرة يلزم تَكْرارها، لكن إذا ظلَّت نفس النتائج قائمة، فإن بارجمينت يعتقد أن المنظور الروحانيَّ قد يُساعد على تقليل التأثير الانفعالي للألم بوضعِه في سياقٍ أكبرَ وأكثرَ خيريةً. ويقول: «مِن شأن هذا أن يتحولَ بالذهن بعيدًا عن الاهتمامات الماديَّة والدنيوية إلى تركيزٍ على الكون الأكبر ومكانِ الفرد فيه.»[23]

ممَّا شجَّعني أن بارجمينت يُجادل بأن الروحانية لا تَعني بالضرورة الإيمانَ بخالقٍ محدَّد، ولست بحاجةٍ إلى أن تكون مُتدينًا حتى تستفيدَ من تأثيراتها. إذ تجد في دراساته أن المتطوِّعين الذين لم يرغبوا في التأمُّل بترديدِ عبارةٍ دينية كان بإمكانهم اختيارُ بديل، مثل إحلال «أمُّنا الأرض» محلَّ الرب (وإن كان شخصٌ واحد فقط هو الذي فعل ذلك). إن أيَّ شيء نرى أنَّ له شخصيةً أو طبيعةً إلهية — بحيث نراه مُتفردًا أو مُميزًا — لا بد أن يفيَ بالغرض. في الولايات المتحدة، يُفهَم هذا عادةً على أنه يعني شخصيةً إلهية من نوعٍ ما؛ الرب، يسوع، شيء مُتعالٍ، على حدِّ قوله. لكن من الممكن أن يكون شيئًا آخر.

في السويد على سبيل المثال، يُنظَر إلى الطبيعة باعتبارها مقدَّسة؛ إذ يستجيبُ الناس للطبيعة، ويشعرون بها على نحوٍ مُماثل لشعور الشخص بالرب من خلال الصلاة. يقول بارجمينت: «يكتب الناس عن تجرِبة وُجودهم في الهواء الطَّلْق، وتوحُّدهم مع الطبيعة، وشعورهم بنبضٍ في الطبيعة لا ينتهي أبدًا.»

قد ينظر أحدُ الأشخاص بعين القَداسة إلى عملِه، أو إلى فكرةِ أن يكون العالَمُ أكثرَ عدلًا ومحبَّة، أو إلى أسرته. وينقل بارجمينت كلامَ أمٍّ لطفلَين قولها: «حين أرى طفلَيَّ أشعر أنهما، حسنًا، مِثل الآلهة ... ليس لأنهما طفلان استثنائيان استثناءً خاصًّا، لكن لأنني لم أكُن لأستطيعَ أن أخلق شيئًا رائعًا أو مُذهلًا مثلهما ... مجرد دغدغة قدمَيهما وسماعهما يُقهقهان، إنه شيءٌ جليل، شيءٌ إلهي.»[24]

تتَّسق أفكار بارجمينت مع أبحاثٍ أخرى تُشير إلى أن رؤيةَ أنفسِنا كجزءٍ من شيءٍ أكبر، أو اتخاذ معنًى أو هدفٍ أكبرَ من أنفسِنا، يُساعدنا على أن نكونَ في حالةٍ جسدية أفضل. فقد رأينا في الفصل التاسع، على سبيل المثال، أن الباحثتَين في مجال التوتُّر إليزابيث بلاكبيرن وإليسا إبيل وجدَتا في دراسة لُمعتكفِ تأمُّل استغرق ثلاثة أشهر عاليًا في جبال كولورادو أن المتأمِّلين كان لديهم مستوياتٌ من إنزيم التيلوميراز — الذي يُبطئ شيخوخة الخلايا بحماية التيلوميرات — أعلى من مجموعةٍ ضابطة. حين استطاعَت الباحثتان التغيراتِ النفسيةَ التي من المُمكن أن تكون أسهمَت في هذا التأثير، وجدَتا أن التأثير على التيلوميراز كان أقوى لدى الأشخاص الذين أفادوا بشعورهم بإحساسٍ أكبرَ بالسيطرة، وإحساسٍ أكبرَ بأن لهم هدفًا في الحياة.[25]

يحتجُّ الباحث الرئيسي في تلك الدراسة، اختصاصيُّ علم الأعصاب كليفورد سارون من جامعة كاليفورنيا، ديفيس، بأن هذا التحولَ النفسي نحوَ الهدف والسيطرة ربما كان أكثرَ أهميةً من التأمل نفسِه. ويُشير إلى أن المشاركين كانوا متأمِّلين مُولَعين بالتأمل من

الأساس؛ ومن ثَم فقد منحتهم الدراسة ثلاثةَ أشهر لفعلِ شيءٍ يُحبُّونه.[26] إن مجرد قضاء الوقت في فعلِ شيءٍ مهم لك، سواءٌ كان بستنةً أو عملًا تطوعيًّا، قد يُفيد الصحةَ بالمثل. يقول سارون إن ما تُثبته الدراسة هو «الأثر العميق لأن تَحْظى بفرصةِ أن تعيش حياتك بطريقةٍ تجدها بنَّاءة.»[27] سواءٌ تعلَّق ذلك بالربِّ أم لا.

في الوقت ذاتِه، أجرى ستيف كول من جامعة كاليفورنيا، لوس أنجلوس، الذي تعرَّفنا على أبحاثه عن الوحدة والتعبير الجيني في الفصل العاشر، هو الآخَر، أبحاثًا عن السعادة. ووجَد في إحدى الدراسات أن الأشخاص الذين لديهم قدرٌ عالٍ من العافية المعنوية (الشعور بالرضا الناجم عن الانخراط في أنشطةٍ ذات معنًى أو هدفٍ أكبر) لديهم تعبيرٌ أقلُّ للجينات المُتعلقة بالالتهاب من أولئك المُنساقين وراء مسرَّات أتفَهَ مثل التسوُّق أو ممارسة الجنس.[28] يُجادل كول بأن وجودَ هدفٍ أسمى قد يجعلنا أقلَّ توترًا بشأن التهديدات لعافيتنا الشخصية. لأننا إذا مُتْنا، فإنَّ الأشياء التي نهتمُّ بها ستظلُّ باقية.

بعبارةٍ أخرى، من الوارد أن يُساعدنا الشعورُ بأننا جزءٌ من شيءٍ أكبر، ليس فقط على التعامل مع متاعب الحياة اليومية، لكن أيضًا على التخفيف من أعمقِ مصدرٍ لجزعنا؛ معرفة أننا إلى فَناء. يُجادل جون كاسيوبو في كتابه الصادر في عام ٢٠٠٨، «الوحدة»، بأن لدينا حاجةً بيولوجية فطرية إلى هذه العلاقة. فهو يقول: «تمامًا مِثلما من المُفيد لنا أن نجد علاقةً اجتماعية، يبدو أن العثور على ذلك الشيء المُتسامي مُفيد جدًّا لنا، سواءٌ كان إيمانًا بإلهٍ أو إيمانًا بمجتمعِ العلم. فقط من خلالِ شعورٍ مطلقٍ ما بالتواصل، يُمكننا مواجهةُ فَنائنا من دون يأس.»[29]

يقول بارجمينت إن المجتمع الغربي يميل إلى تقدير الوصول لأقصى درجات السيطرة وتخطِّي الحدود. «إننا نُحاول حلَّ المشكلات. ونُحاول تعزيزَ إطالة العمر.» لكن في مرحلةٍ ما، نُواجه جميعًا أحداثًا وتجارِبَ لا يُمكننا التحكم فيها. وبينما حقَّق الطبُّ الغربي تقدمًا هائلًا في الصحة ومتوسط العمر المتوقَّع، فإنه ليس مُجدِيًا جدًّا في مساعدتنا على التعامل مع تلك العوائقِ حين تطرأ. يقول بارجمينت: «إن المثال الكلاسيكيَّ هو حين يُدرك الأطباء أنه لم يَعُد بيدِهم شيءٌ يفعلوه لمرضاهم. من المؤسف أنهم في بعض الأحيان ينسحبون فحَسْب. بل أحيانًا ينسحبون غاضبين لأنَّهم يُواجهون حدودَ سيطرتهم ولا يعلمون ماذا يفعلون حيالَ ذلك.»

وهو يحتجُّ بأن الروحانية تملأ ذلك الفراغَ بمساعدتنا على القَبول بأننا بشرٌ ضعفاءُ فانون. مهما بلَغَ الطبُّ من براعة، فعلى حدِّ تعبيره «سوف نُواجه كلُّنا مشكلاتٍ مُستعصيةً إلى حدٍّ ما، منها الألمُ الجسدي. وفي نهاية المطاف، سنقضي كلُّنا نَحْبنا.»

أرغب في أن أعرف بشأن المعجزات.

«إذا كان يوجد مكانٌ في العالم الغربي فيه اتصالٌ بين العلم والدِّين والصحة فهو لورد.» قال أليساندرو دي فرانشيشيس، رئيس مكتب لورد الطبِّي، هذا وهو مُسترخٍ، متربِّع الساقَين وقد استندت ذراعه اليمنى على ظهرِ كرسيِّه. كان مكتبه، الواقعُ على مَرْمى حجَر من مدخل الكاتدرائية الكائنة تحت الأرض، فسيحًا وأنيقًا، ويضمُّ أريكةً وكراسيَّ بذراعَين — بلَون القهوة ومبطَّنَين ومصنوعَين من خشب الجوز — موضوعَين حولَ بِساطٍ فارسي. وراءهما، مكتبٌ خشبي ضخم عليه تمثالٌ قائم للمسيح مصلوبًا، ومصباحٌ أخضر عتيق الطِّراز. على رفِّ الكتب، وُضِع في موقعٍ بارز كتابا «وهم الإله» لريتشارد دوكينز و«التصميم العظيم» لستيفن هوكينج تحت أربع صور في إطارات لفرانشيشيس في لقاء مع البابا.

أما دي فرانشيشيس نفسُه فقد كان له سمتٌ أكاديمي، بجبهةٍ عالية وشعرٍ داكنٍ أشيَب. وهو طبيبُ أطفال سابق من نابولي، بإيطاليا، ولديه أيضًا شهادةٌ في علم الأوبئة من هارفارد. إنه جذَّاب لكنْ مولعٌ بالجدال؛ إذ ظل ينهال عليَّ بأسماء العلماء ليرى ما إذا كنت على درايةٍ بأعمالهم، ويرفض أن أُقاطعه وهو يحكي قصصًا طويلة، مثل قطار متعرِّج ولكن لا يُمكن إيقافه.

إذا أبلغ أيَّ أحدٍ عن شفاء حالة في لورد، يُشرف دي فرانشيشيس على عمليةِ فحصها. أُنشئ المكتب في عام ١٨٨٣؛ ليكون «جبهة دفاع ضدَّ اتهام لورد بأنها مكان يَغلِبُ عليه الخرافات وتكثر فيه المعجزات بإفراط.» على حدِّ تعبيره. «كانوا في فرنسا يشعرون بفخرٍ شديد بأنه البلدُ الذي اخترَعوا فيه العصور الحديثة. المذهب العقلاني والديكارتي، وما إلى ذلك. أما أن يوجد مكانٌ كان يأتيه الناسُ بأعدادٍ مُتزايدة للصلاة وحالاتِ شفاءٍ في بعض الأحيان، فقد كان هذا مما يُثير القلق.»[30]

شرَع الأطبَّاء المُنتسبون إلى لورد في فحصِ كلِّ حالةِ شفاءٍ حدَثَت وتوثيقِها. يقول دي فرانشيشيس إن الهدف لم يكُن إلا «إثبات وجود الرب من خلال قوة التفسير العلمي.»

أقرَّ البابا بيوس ذلك المَسعى عام ١٩٠٥، حين أصدر مرسومًا يقضي بوجوب إخضاع حالات الشفاء المزعومة في لورد «لإجراءٍ مُناسب».

وما زال ذلك الإجراءُ مستمرًّا حتى اليوم، تحت قيادة دي فرانشيشيس. إذ إنه عند الإعلان عن حالة شفاء، يَعقِد اجتماعًا مع الأطباء التابعين الموجودين في لورد حينَذاك. ويجمعون معلوماتٍ عن الحالة. هل كان الشخص مريضًا حقًّا؟ هل تحسَّن تحسنًا مؤكَّدًا؟ هل شهد أيُّ شخص لحظةَ الشفاء؟ كما أنهم يطلبون سجلَّات وفحوصات بالأشعة من المَوطن الأصلي للمدَّعي، قبل زيارة لورد وبعدها؛ ويتحقَّقون مما إذا كان هذا الشخص قد تلقَّى أي علاج ربما يُفسر تعافيَه، ويجمعون الآراء الطبية، وينتظرون أحيانًا عقودًا؛ للتأكد من استمرار الشفاء.

إذا اقتنَع أطباء، يُرسلون ملاحظاتهم إلى اللجنة الطبِّية الدولية للورد، التي تُصوت على ما إذا كان الحادث حالةَ شفاء بحقٍّ أو لا، وتُصدر تقريرًا طبيًّا رسميًّا. يقول فرانشيشيس إن هذا أقصى ما في وُسعِهم عملُه بصفتهم أطباءَ. يُرسل التقرير إلى الأسقف المحلِّي التابع له المدَّعي ليحسم أمرَ ما إذا كان شفاؤه يُمثل معجزةً إلهية.

يحتجُّ دي فرانشيشيس بأن هذا الإجراء يُعطي لورد «جدِّية، وقُدرة على تفسير العلاقة بين الإيمان والطِّب» ليست موجودةً في أيِّ موقعِ حجٍّ آخَر في العالم. كنت قد تساءلت عمَّا إذا كان دفاعيًّا بشأن الأدلة الطبية التي تدعم التسع والستين معجزةً التي أُعلن عنها حتى الآن، لكن بدا واضحًا أنه كان فَخورًا بالتقارير، وأعطاني نُسخًا من أيِّ شيء أردتُ الاطلاع عليه.

تشتمل الوثائقُ التي أعطاني إياها على تقاريرَ عن حالاتِ شفاء من حالاتٍ مثل السرطان والعمى والشلل تعود إلى تواريخَ مختلفة على امتداد القرن العشرين. أدهشَني أن العديد من التشخيصات الأصلية، ومنها تشخيصُ رجل فرنسي قيل إنه كان مُصابًا بالتصلُّب المتعدِّد، مُستندة على مشاعر المرضى وأعراضهم وليس على الفحوصات المادية. كان هؤلاء الأشخاص قد صرَفَهم أطبَّاؤهم باعتبارهم حالاتٍ ميئوسًا منها، وكان من الواضح أن شفاءهم كان بمثابةِ معجزة من وجهة نظر أولئك المعنيِّين. لكنني بدلًا من اعتبار أن حالات التعافي هذه تُقدِّم دليلًا على تدخل خارقٍ أو إلهي، أتساءل عما إذا كانت تُبرهن حقًّا على قدرة العقل على فرض أعراض المرض الطاحنة علينا، وقدرة الإيمان الديني على إزاحة ذلك العبء.

كان أحدُ التقارير التي أُطلِعتُ عليها مُختلفًا. إنها حالة جندي إيطالي شابٍّ يُدعى فيتوريو ميتشيلي؛ المعجزة الثالثة والستين، التي اعتُرف بها عام ١٩٧٦. أُدخِل فيتوريو إلى المستشفى في أبريل ١٩٦٢، حين كان في الثانية والعشرين من عمره، لألمٍ في الورك. شُخِّصَت حالته بأنها ورمٌ خبيث — ساركوما عظمية — في الحوض. على مدار الشهور القليلة التالية، دمَّر الورمُ العظام في وَرِكه اليُسرى، وغزا العضلاتِ المحيطةَ به. وفقًا للتقرير، لم يتلقَّ فيتوريو علاجًا للسرطان — لا جِراحة ولا علاجًا كيماويًّا ولا إشعاعيًّا. ولما صارت ساقُه متدلِّيةً مُتقلقلةً من جسده، غطَّاه الأطباءُ بجبيرةٍ من رأسه إلى قدمَيه، وقالوا إنه لا يوجد شيءٌ يُمكنهم فِعله.

نزولًا على إلحاحِ أمِّه، ذهب فيتوريو إلى لورد في مايو ١٩٦٣. كان ضعيفًا ومريضًا إلى حدٍّ ميئوس منه؛ فلم يكن يأكل، وكان يتعاطى جرعاتٍ مرتفعةً من المسكِّنات، وكان حبيسَ نقالته. يتذكر في ٢٠١٤ قائلًا: «حين كنت هناك في لورد، لم أشعر بأيِّ شيء غيرِ عادي. لكن في طريق العودة، في القطار، لم أعُد بحاجةٍ إلى أي مسكِّنات. وبدأت أشعر بالجوع. بدأتُ آكل مجدَّدًا.»[31] وعاد إلى المستشفى في إيطاليا، لكنَّ أطبَّاءه لم يهتمُّوا اهتمامًا كبيرًا بقصته إلا بعد شهور، حين بدأ فيتوريو يشعر بأن ساقه صارت مُتصلة بجسدِه مرةً أخرى. في فبراير ١٩٦٤، نزع أطباؤه الجبيرة، وكان قادرًا على السير. عاد فيتوريو إلى لورد عدةَ مرَّات منذ ذاك الوقت، مُتطوعًا في أغلب الأحيان، حتى إنه تزوَّج هناك. والآن وهو في السبعينيَّات ما زال بإمكانه السيرُ على نحوٍ جيد جدًّا.

هذه هي الحالة التي اخترتُ أن أُجريَ عليها مزيدًا من التحقيق. ما إن عُدتُ إلى المملكة المتحدة، عرَضت تقرير فيتوريو على تيم بريجز، جرَّاح العظام والخبير في الساركوما العظمية في المستشفى الملَكي الوطني للعظام في ستانمور، بميدلسكس. تُظهِر الصورُ الإشعاعية التي التُقطَت قبل زيارة فيتوريو إلى لورد ورمًا كبيرَ الحجم يغطِّي وركه اليُسرى، وتآكُل رأس عظْمة الفَخِذ وتجويف حوضه تمامًا. وتكشف العيِّناتُ الهستولوجية — شرائح لخلايا من النسيج المحيط — سرطانًا مُنتشرًا مُتوغلًا. بعد ذلك، في الصفحة التالية، كانت توجد صورة بالأشعة السينية التُقطَت بعد عودة فيتوريو من لورد ونزع جبيرته. لم يعد ثَمة أثرٌ للسرطان، وعادت العظام للنُّمو. كان العظم يبدو مشوَّهًا قليلًا، مثل نسيج الندبة، لكن البِنْية كانت موجودةً — كرة عظْمة الفخذ وتجويف الحوض — وكلُّها في حالةٍ وظيفية مُمتازة.

بدا بريجز مُنبهرًا في البداية. إذ قال: «إنه أمرٌ مُذهِل.» وأخذ التقرير لِيَدرسه بالتفصيل، ثم دعاني بعد بضعةِ أسابيع إلى مكتبه. قال بنبرة انتصار: «أحملُ لكِ تفسيرًا!» بعد دراسة الشرائح الهستولوجية، تأكَّد من أن السرطان كان خبيثًا فعلًا، لكنه قال إنه لم يكن ساركوما عظميةً، وإنما بدا مثل سرطان الغُدد الليمفاوية، وهو سرطان أكثرُ شيوعًا لا يُصيب الخلايا العظمية نفسها، وإنما الخلايا الليمفاوية، وهي نوعٌ من خلايا الدمِ البيضاء، داخلَ نُخاع العظام.

إن سرطان الغُدد الليمفاوية هو «نوعٌ مختلف تمامًا من الأورام الخبيثة.» على حد قول بريجز. أما الساركوما العظمية فهي شرسة. وهي تُعالَج اليوم بالعلاج الكيماوي، والجِراحة لاستئصالِ الورم بالكامل، ثم المزيد من العلاج الكيماوي، وحتى عندَئذٍ يعيش ٦٠٪ فقط من المرضى خمس سنوات أخرى. لو كان ورم ميتشيلي ساركوما عظمية، «لكان قد لقيَ حتفه.»[32]

على النقيض، عادةً لا يحتاج مرضى سرطان الغدد اللِّيمفاوية إلى جِراحة، ومن الممكن أن يستجيب استجابةً جيدةً جدًّا للعلاج الكيماوي. الأهم من ذلك أن بريجز وزملاءه لاحَظوا إشارةً، مطمورةً في تقرير لورد، تُفيد باحتمال أن يكون ميتشيلي قد تلقَّى عقارًا اسمه إندوكسان. وهذا اسمٌ آخرُ لعقار سيكلوفوسفاميد، أحدُ العقاقير المثبِّطة للمناعة الذي كثيرًا ما يُستخدَم لعلاج سرطان الغدد الليمفاوية؛ لأنه يقتل خلايا الدمِ البيضاء. يكتنفُ الغموضُ التقريرَ في هذه النقطة — فهو يذكر في مواضعَ أخرى أن ميتشيلي لم يُعالَج من السرطان — لكن التفسير الوحيد المعقول من وجهةِ نظر بريجز أن تكون تلك الإشارةُ إلى الإندوكسان دقيقة. فهو يقول إن ميتشيلي «قد استجاب لها أفضلَ استجابةٍ كما هو واضح.»

لم يندهش بريجز من نموِّ مَفصل ميتشيلي مجدَّدًا بمجرد زوال السرطان. ويقول: «بعد العلاج الكيماوي، يكون لدى العظامِ إمكانيةٌ مُدهشة للتجدُّد.» ويعتقد أنه من الوارد أن يكون هذا الأمر قد استغرق من ستة إلى اثنَي عشرَ شهرًا في حالة ميتشيلي. من المُستحيل معرفةُ ما حدث على وجه اليقين من المعلومات المحدودة في التقرير الطبي. لكن رغم أنَّ تعافيَ ميتشيلي بدا له معجزةً حتمًا حينَذاك، فلا يبدو أنه يوجد أيُّ شيء يستعصي على العلم تفسيرُه.

أما هناك في لورد، فإن دي فرانشيشيس مُصرٌّ على أنه حتى إذا عثَرْنا على تفسيراتٍ طبية لاحقًا لبعض المعجزات، فإن هذا لن يُبدل من مكانتها كعلاماتٍ على التدخُّل الإلهي

عند مَن يريدون تصديقَ ذلك. ويقول: «إن المعجزة وجهةُ نظر. يؤمن الأساقفة بأنَّ الشخص قد تلقَّى هِبةً من الرب.»

بِتُّ أشعر ببعض الحيرة بشأن الهدف من التحقُّق عِلميًّا من حالات الشفاء من الأساس. فعلى الرغم من كل البحث الدقيق للَّجنة، فإن مسألةَ وجود معجزات إلهية تبدو لي مسألةَ إيمانٍ لا علم. بيدَ أن ما نتفقُ عليه أنا ودي فرانشيشيس هو أن الدين — ولورد مثالٌ ساطع على ذلك — هو مزيج قويٌّ من كلِّ الطُّرق التي يستطيع بها العقلُ أن يُفيد الصحة، بما في ذلك التواصلُ الاجتماعي والحد من التوتر وتأثيرات البلاسيبو. ورغم أن هذا مِن شأنه أن يُساعد الناس على التحسُّن بشتَّى الطُّرق، فهو يُثبت أيضًا أن العقل لا يستطيع، في العموم، أن يصنع معجزاتِ شفاء. فحُجَّاج لورد، على الرغم من كل ما لديهم من إيمان، لا يعودون عامةً إلى دِيارهم وقد حدث لهم تحولٌ جسدي. وفي نهاية المطاف، من بينِ مئات ملايين الحُجَّاج الذين جاءوا للزيارة، أُبلِغ فقط عن بضعةِ آلافٍ من حالات الشفاء، وزُعِم وجود ٦٩ معجزةً فقط.

يقول دي فرانشيشيس: «لو كانت لورد قد اعتبرَت نفسها عيادة، لكانت أُغلِقَت في اليوم التالي، فهذا فشلٌ ذريع! لا، لورد ليست عيادة. إنها مكانٌ للعبادة.» ويُجادل بأن إحصاء حالات الشفاء يُغفِل الهدف؛ فإن لدى لورد شيئًا أكبرَ بكثير لتُقدِّمه، وأكثرَ قدرةً على إحداث تحوُّل. ويقول إن الهدف الأساسي من المكتب الطبيِّ كان توثيقَ المعجزات؛ ومن ثَم إثبات وجود الرب. لكن الآن لدى دي فرانشيشيس مهمةٌ مختلفة.

قلت «مرحبًا.» فنظر لي كريستوفر متهلِّلًا. إنه في الرابعة والعشرين، لكنه يبدو أصغرَ بكثير. إنه ضئيلُ الحجم، يجلس مُنكمشًا على كرسيِّه المُتحرك بظهرٍ محدودب وأطرافٍ ضعيفة. وقد جذَب يدي، ثم أشار إلى ابتسامته العريضة ليحثَّني على التقاطِ صورةٍ له بهاتفي. أرَيتها له فحملَ الشاشة على بُعد بوصة أو اثنتَين من عينَيه الحولاوَين ليتفحصَ الصورة قبل أن يهزَّ رأسه؛ علامة الرضا عن النتيجة.

وُلِد كريستوفر بحالةٍ جينية نادرة تُسمَّى مُتلازمة روبينشتاين-تايبي. وهو طفرةٌ في جينٍ رئيسي واحد تتسبَّب في مشكلاتٍ واسعةِ النطاق منها التخلفُ العقلي، وتوقُّف النمو، ومشكلاتٌ في القلب، وصعوبات في التنفس وتناول الطعام والرؤية والكلام. لا يستطيع كريستوفر السيرَ أو الكلام، حسَبما أخبرتني أمُّه، روز. وهو يرتدي حفَّاضات، ويحتاج إلى رعايةٍ مستمرَّة.

كنت لم أزَل أستوعب هذا حين قدَّمت لي روز ابنتها، ماري روز، التي تصغر كريستوفر بثلاث سنوات. وُلِدَت هي الأخرى بمتلازمةٍ جينية مدمِّرة، لا علاقة لها بحالة أخيها. إذ ينتشر في جسدها أورامٌ حميدة تُدمر الأعضاء التي تسكنها، من عينَيها ومخِّها إلى قلبها ورئتَيها. تفوق ماري روز كريستوفر طولًا ووزنًا. وكانت ترتدي بِذلةً رياضية وردية وتُزين شعرَها الأشقرَ زهورٌ وردية وبرتقالية. ومثل كريستوفر، تستخدم ماري روز كرسيًّا متحركًا، وترتدي حفَّاضات، ولا تستطيع الكلام. ولا تستطيع أن تُطعم نفسَها. كما أنها مُصابة بالصرَع، وكفيفة. وقد أمسكت يدَها وقلت لها إنني مُعجَبة بالزهور التي في شعرها، لكن لم يتبدَّل التعبير المشدوهُ على وجهها.

روز وطِفلاها من مقاطَعة كاونتي كورك في أيرلندا. وكانوا في لورد كجزءٍ من رحلةِ حجٍّ ضمَّت ١٣٠ شخصًا تُديرها جمعيةٌ خيرية أيرلندية صغيرة تُسمى كازا. وقد التقينا في بَهْو الفندق بعد العشاء، في بداية إقامتهم التي استمرَّت أسبوعًا. تبدو روز مُشرقةً ومُتواضعة، لكنَّ عينَيها الداكنتين تصرخان بالإنهاك.

كانت قد جاءت بكريستوفر إلى هنا أولَ مرة وهو في عمر أربعة أشهُر، حسَبما أخبرَتني. لم يكُن قد غادَر المستشفى قط، وقال الأطباء إن أمامه شهرًا واحدًا فقط على قيد الحياة. أخذَته إلى المطار، مصحوبةً بفريقٍ طبي، واستقلَّت طائرة إلى لورد. تقول: «إنه المكان الأقربُ إلى السماء. لم أرِد أن يتألَّم حين يأتيه الموت.» وهي الآن تأتي بطِفلَيها كل عام. فهي تقول إنهما يستطيعان في لورد أن يَلقيا القَبول. «الناس في الوطن لا يُدركون أنهما فردان طيِّبان. إنهم لا يرون سوى الكراسيِّ المُتحركة. أما هنا، فالناس يُقابلونهما بالودِّ ويُحبُّونهما.»

منذ تلك الزيارةِ الأولى، خالَف كريستوفر التوقُّعات. لقد خضع لسبعَ عشْرةَ جِراحة، على حدِّ قول روز، «لقلبه ورئتَيه وساقَيه وأذنَيه وعينَيه؛ كل أجزاء جسمه.» لكنها تعزو الكثيرَ من التحسُّن الذي حدث له لحجِّهم السنوي. فهي تقول بإصرار: «لم يكُن كريستوفر سيظلُّ على قيد الحياة لولا القدومُ إلى لورد. لم يكُن من المفترَض قطُّ أن يأكل أو يتفاعل. والآن انظري إليه.» كان ابنها حقًّا يستمتع بوقته؛ إذ راح يتجول في أنحاء البهو على كرسيِّه المتحرك، وكان قرةَ عين النُّزلاء الآخَرين. في الوقت ذاتِه كانت ماري روز «تُصاب بأربعين نوبةً في اليوم.» على حد قول روز. «أما الآن فهي تُصاب بثلاث. ابتسامتها الأولى كانت في الكهف حين كانت في عمر تسعة أشهر. حينَذاك عرفت أنها ستكون بخير.»

مع ذلك، بدا لي أن الشخص الأحوجَ إلى لورد هو روز نفسُها. فهي ترعى كِلا طفلَيها طوال الوقت في الديار، علاوةً على زوجها، الذي تقول إنه مُعتلٌّ اعتلالًا شديدًا. «في الوطن، لا أستطيع الذَّهاب إلى مكان»، هكذا قالت. «لا أستطيع دفع كرسيَّين متحركين.» رحلة الحج هذه هي العطلة الوحيدة التي تحظى بها. «ليس لديَّ حياةٌ أخرى.» هذا ما قالته بصراحة. «هنا، أستطيع أن أكون روز. فأنا شخص أيضًا. ما إن وُلِد أبنائي، نَسِي الناس في موطني أنَّ لي وجودًا. لكن حين أكون هنا، أشعر أنني موجودة. تَعلَم سيدتنا العذراء أنني حية.» إنها لا تعلم إن كانت ستتحلَّى بالقوة للمُواصلة من دون هذه الرحلة السنوية، ودعم الطاقم الطبي والحُجاج الآخَرين. «ثمة حِملٌ ثقيل على كاهلي، وحين يأتي وقت عودتي يكون قد زال»، على حد قولها. «لا أدري إن كان السبب هو الحمَّامات. أم الكهف. أم الأحضان. أم النظرات. لكنه يحدث هنا. إنني أعود إلى الديار إنسانًا جديدًا.»

لقد اكتشفت أن الأمر المُذهل في لورد هو أن كل شخص أتحدَّث إليه، سواءٌ شُفِي أو لا، يشعر بأنَّ معجزةً قد حدثت له.

على الضفَّة الأخرى من النهر في دار نوتردام، يحزم فوجُ حجٍّ آخَرُ أمْتِعته للرحيل. هناك قابلت كارولاين ديمبسي من دون جارفان، وهي مُعلمة في السابعة والأربعين من عمرها ذات شعرٍ أشقر قصير تنتعل خُفَّي كروكس أرجوانيَّين. كانت تقتسم غرفةَ المستشفى مع ثلاث نساء في الثمانينيَّات من العمر. وقد جلَسْنا على فِراشها وتسامَرنا بينما أحضرت المُمرضاتُ بسكويتًا مُستديرًا وأقداح الشاي.

مات صديقها بالسرطان. والآن كارولاين مُصابة بالساركوما. كانت قد ظهرَت منذ سبع سنوات في ساقها واستُؤصلَت جِراحيًّا، لكنها عادت في بطنها. ليست كارولاين مُتعمقةَ التديُّن، ولم ترغب في المجيء إلى لورد، والسبب الوحيد لوجودها هنا هو إلحاحُ أمِّها. لكنها الآن لا تريد العودة إلى الوطن.

تقول: «ثَمة شيءٌ مختلف في القدَّاسات هنا.» «في الديار، تشعر أنه مجرَّد طقس، فلا أحد يَعْنيه حقًّا. لكنه هنا حقيقي. تشعر كأنَّ آلاف الناس يُصلُّون من أجل أن تصير بخَير.» وهي لم تستفد استفادةً كبرى من الحمَّامات. لكن في وقتٍ سابق من ذلك اليوم كانت قد حضرت قدَّاسًا للمسح بالزيت، وبمجردِ أن اقترب منها القسُّ بالزيت، «لم أستطع أن أتحرَّك. لقد ذُبتُ. شعرتُ بانفراجٍ هائل.» حين عاوَد السرطان كارولاين، «كنتُ خائفة جدًّا»، على حد قولها. «لكن اليوم راوَدني هذا الشعور. تحلَّي بالأمل، وعيشي حياتَكِ، ولا تخشَيها.»

على الجهة الأخرى من الممرِّ كان جون فلين ذو الاثنين والثمانين عامًا. إنه أصلع، ويلهث حين يتحدث. على فِراشه تبعثرَت طائفةٌ مُذهِلة من الأقراص والكبسولات، الوردية والبيضاء وذاتُ اللونَين الأحمر والأخضر؛ معبَّأةً في زجاجاتٍ صفراء، وأكياس من الرَّقائق المعدنية، وبرطماناتٍ معدِنية بيضاء. ظل جون يعمل في مسبكِ حديد طوالَ ٣٠ عامًا حتى تمزَّقَت أوتارُ كتفه، ولم يَعُد قادرًا على العمل. حينَذاك جاء إلى لورد لأول مرة، عام ١٩٨٨. «تعلَّقتُ بالتجرِبة.» هكذا قال. وهو يعود إليها الآن للمرة السادسةَ عشْرة.

إنه يُعاني من ألمٍ عصبيٍّ المنشأ، ويدٍ مشلولة، وساقٍ لا تَقْوى على السير بعد أن أصابَته سكتةٌ دماغية قبل سبعة أعوام، ومن التهابٍ في المَفاصل في كلِّ مكان في جسده. ويقول إن الإحباط يَغْشاه وهو في الوطن حيالَ الأشياء التي لم يَعُد قادرًا على فعلِها. لكنَّ المجيء إلى لورد يجعله يرى الأمور رؤيةً موضوعية — فأنت ترى أناسًا أسوأ حالًا منك بكثير، على حدِّ قوله — ويُساعده على قَبول وضعه.

خارج المستشفى، جلسَت نساءٌ في العتمة، يُدخنَّ ويتَجاذبنَ أطراف الحديث وهن يُرسلن نظرَهن عبر النهر نحوَ الكهف المُضاء بالمصابيح الكشَّافة. دلَّتني جوان على كرسيٍّ مُتحرك زائد — «إنني مُصابة بتصلُّبٍ متعددٍ وداء السكَّري والتهاب المفاصل.» هكذا قالت. «إنني في السادسة والخمسين من عمري.» — وآن، التي تُعاني من اكتئابٍ متكرِّر. «لقد غَرِق أخي وأنا في الرابعة من عمري.» هكذا قالت. «ومات أبي حين كنت في السابعة. وتعرَّضتُ لتحرُّشٍ جنسي في طفولتي. وتزوَّجت، ثم هجرَني زوجي مع امرأةٍ أخرى.»

ما يُميز لورد من وجهةِ نظرهما هو الدعمُ الاجتماعي. إن فرصة مناقشة المشكلات هي من الأشياء التي لا تشعرانِ أن مِهنة الطب — أو المجتمع — تُقدمها في بلادهما. لم تلتقِ المرأتان سِوى هذا الأسبوع، ومع ذلك «تشارَكْنا قصة حياتنا.» على حد قول جوان. «حين أكون في الديار، أجدني كأنَّني مسافرة وحدي. أما هنا، فثَمة تآزرٌ عظيم.»

«في الديار، لا أحد يُكلم الآخَر.» هكذا كرَّرَت آن، وقد حملت قدح شاي في يدٍ وسيجارةً في اليد الأخرى. «حين نذهب إلى الطبيب النفسي، يُعطينا دواءً. لقد قال لي الطبيب النفسي: «لستُ هنا للإصغاء. مهمتي هي التشخيصُ ووصف الدواء.»» وهي لا تنتقدُ مهنة الطب، على حدِّ قولها. فلا يُمكن للأطباء الإصغاءُ لكل قصة، ولولا مستشفياتُ الأمراض النفسية ما كانت ستُصبح هنا اليوم. «لكن هنا، ثَمة خوفٌ أقل. الناس لا يخشَون أن يتحدَّثوا. الحب يتدفَّق خارج الجدران.» ما يذكره كلُّ فرد من الحُجاج أيضًا الرعاية والدعم اللذان

يلقَونهما من المُتطوعين هنا، من المُساعدين المُراهقين وحتى الأطباء الكبار. تقول جوان: «إنه شيءٌ رائع. إنهم يُعاملوننا باحترام.»

المُدهش أنني سمعتُ مشاعرَ مُشابهةً من المُتطوعين أنفسِهم. فهم يتكفَّلون بنفقاتهم ويتَنازلون عن عطلةِ أسبوع عزيزة؛ ليأتوا هنا كلَّ صيف. «إنني لا آتي إلى هنا من أجلِ الحُجَّاج.» هكذا أخبرني أحدُ المُتطوعين حين اصطفَفْنا لتناوُل العشاء في مقصف العاملين. «إنني آتي إلى هنا من أجلي. لأنني بحاجةٍ إلى هذا في حياتي كلَّ عام.» قال مُتطوعٌ آخَر، وهو موظفُ بنك في لندن لا يُخبر أصدقاءه أنه يأتي إلى لورد، إنه أتى أولَ مرة حين كان مُراهقًا، ليشكرَ الربَّ بعد تعافيه من مرضٍ ما. مرَّ على ذلك عقودٌ ولا زال يأتي؛ لأنه يشعر «بحماسٍ شديد نابعٍ من تقديم العون.»

أخبرَني المتطوِّعون والطاقم الطبيُّ أن لورد تضعُ مَشاغلهم الحياتية في نِصابها، وتُوفِّر شعورًا بالأُلفة لا يجدونه في حياتهم العادية. إنها من الأماكن التي تكتسب فيها أفضل أصدقاءَ مقرَّبين على الفور، على حدِّ قولهم. الكل هنا — المرضى والأصحَّاء — مُتساوُون، بغضِّ النظر عما يفعلونه في ديارهم.

لقد شهدتُ ما يقصدونه. إذ يختلطُ هنا فعلًا المرضى والأصحَّاء والأغنياء والفقراء في ودٍّ على نحوٍ لم أرَه في حياتي قط، وتَشيع أعمال العطف العشوائية. في الحمَّامات، يعقد المُتطوعون للحُجاجِ أربطةَ أحذيتهم. وفي الكاتدرائية، يصطفُّ المرضى في المقدمة. حتى في الشوارع الخلفية المليئة بالمتاجر السياحية ذاتِ الذَّوق الدارج، توجد مسارات للكراسيِّ المُتحركة بدلًا من مسارات الدرَّاجات. دفعَت لي راهبةٌ لم ألتقِ بها من قبلُ ثمَنَ غَدائي سرًّا. ذهبتُ إلى المحطة لأساعد الحُجاجَ في الخروج من القطار، فاكتشفتُ لاحقًا أن من بينِ رفاقي المُتطوعين مُديرًا تنفيذيًّا وعامل نظافة.

هذه، على حدِّ قول دي فرانشيشيس، هي معجزة لورد الحقيقية.

فهو يُجادل بأن المرضى في المجتمع الغربي يُهمَّشون ويُجرَّدون من إنسانيتهم. ويقول: «بمجرد أن تدخلَ المستشفى، تصير حالة سرطان دم. تصير حالة فرط كوليسترول في الدم. تصير تشخيصًا لمرض.» أما في لورد فهو يرى أنَّ المرضى لا يُعامَلون باعتبارهم أمراضًا، وإنما أناسًا، على قدَم المساواة مع أكبر الأطباء. «من المألوف في لورد أن نُغنِّيَ معًا، ونُصلِّيَ معًا، ونُثرثر، ونرقص، ونحتسي الجِعَة.»

هذه، إذن، هي مهمة دي فرانشيشيس الجديدة. بصفته رئيسَ المكتب الطبي للورد، ما زال يُوثِّق حالات الشفاء التي لا يمكن تفسيرُها. لكن الأولوية لديه الآن تتمثَّل في أن يُثبت للعالم بأسره فوائدَ المنهج الذي يلقى فيه المريضُ الاحترامَ والتقدير والرعاية من الجميع. وهو يأمُل في النهاية أن يُغير الأسلوبَ الذي يُعامَل به المرضى ليس في المستشفيات والعيادات فحَسْب، ولكن أيضًا في الحياة اليومية؛ أن يُلهِمنا كلَّنا بطريقةٍ مختلفة لا تشمل بالضرورة الإيمانَ الديني. ويقول: «إن الأمر يتعدَّى الكنيسة. إنه نموذجٌ مجتمعي مختلِف.»

إنه نموذجٌ تتداخلُ فيه حالتنا البيولوجية مع صحتنا النفسية والوجدانية والروحانية. يُفضي هذا على ما يبدو إلى نوعٍ آخرَ من التعافي، تَعافٍ يتخطى الخلايا والجزيئاتِ ليشمل إنسانيتَنا أيضًا. لقد رأينا بعضَ الأمثلة على ذلك في هذا الكتاب، حيث يكتشف الباحثون مِرارًا أن الأشخاص الذين يُعالجون بطريقةٍ أكثرَ شموليةً يتحسَّنون على المستوى الجسماني وكذلك النفسي. هنا في لورد، يُمارَس هذا المنهج على نطاقٍ كبير. ويعود الملايينُ من المرضى والمُتطوعين والعاملين في المجال الطبي على حدٍّ سواء عامًا بعد عام لمجردِ أن يشعروا بالأمر.

كان الجوُّ حارًّا في الحمامات، وكنتُ أتصبَّب عَرقًا قُرْب نهاية نوبتي. كنا بعد ظهر هذا اليوم قد حمَلْنا نقَّالة تِلوَ الأخرى. إنه عملٌ شاقٌّ، بدنيًّا وذهنيًّا. فأنت تُحاول أن تفهم التعليمات التي يَصيح بها أحدُهم بالفرنسية. وتُحاول ألا تزلَّ قدمك على البلاط المبتلِّ. وتجوب في دوَّامة من الملابس الداخلية بكافةِ الأشكال والأحجام والتصميمات. والآن كان لدينا السيدة العجوز العظيمةُ البطن.

اتَّسعَت عيناها إذ غطَّسْناها في المياه. «أوههه!» قالت هذا، وقد استدار فمُها الأهتمُ فصار كاملَ الاستدارة. ظلَّت بداخلها للحظةٍ، ثم رفَعْناها منها وأمَلْنا النقالة لأعلى. ثبتت عينَيها على تمثال مريم مع نزوح الماء. وقلنا كلنا معًا (باللغة الفرنسية): «فلتُصلِّي لنا يا سيدة لورد! فلتُصلِّي لنا أيَّتها القدِّيسة برناديت!» ثم أزَلْنا الملاءة المبتلَّة التي تُغطيها ووضعنا دِثارًا بدلًا منها.

ونحن نحملها عائدين إلى الحداجة كانت هادئة، ولم تَعُد ترتعد، وقد قبضَت على ذراعي بشدة والآخَرون يُلبِسونها ملابسَها. قالت (بالفرنسية): «شكرًا.» جذبتني إليها وابتسمَت. «شكرًا!» كانت عيناها ذات لون رمادي باهت. قبل ذلك لم أرَ سوى قُبح الشيخوخة؛ التجاعيد والدهون والعضلات الضامرة والأطراف المتقلِّصة. أما الآن فكنت

أرى الحنان والحبَّ والضحك، وقد أذهلني جمالها. تساءلتُ مَن تكون، وماذا فعلَت في حياتها، ومَن عرَفَت. ما شعور المرء وقد اقترب جدًّا من الموت.

لم أدرِ ماذا أقول. فلدَيَّ معرفةٌ محدودة باللغة الفرنسية، وبعقيدتها. همَستُ لها (بالفرنسية): «كان الأمر مثاليًّا.» كان الأمر مثاليًّا.

الخاتمة

«هل يُمكنكِ رؤيتها؟» اتَّخذَت ماري لي ماكروبرتس موضعَها قُبالة الجدار. «أرخي جفنَيكِ وانظري بخمول.» هكذا أوصتني. «لستِ بحاجةٍ إلى التحديق.» كنا في حجرةٍ صغيرة مُعتِمة في منزل ماكروبرتس في مدينة ميل كريك، وهي مجتمعٌ محلِّي خاص في ولاية واشنطن. تُحيط رفوف الكتب بالمكان، وتشغَل حيِّزَه الأكبرَ طاولةُ تدليكٍ استلقيتُ عليها، وتراصَّت عليها الوسائد، وغطاها دِثارٌ مخمليٌّ ناعم. ماكروبرتس خبيرةٌ في ممارسة الريكي الروحانية، وكانت إذ ذاك تُحاول أن تُريَني هالتها.

ظهرت ماكروبرتس في نشرة أخبار التلفزيون المحلِّي مؤخرًا بينما كانت على ما يبدو تُعالج مريضةً بالالتهاب العضلي الليفي.[1] وصف التقريرُ الإخباري كيف تعمل على مجالات الطاقة لدى الناس حتى تتخلَّص من الانسداد وتُعالج الجسد. تقول مريضتُها، وهي موظَّفة إدارية شقراءُ تُدعى سو، إن ألمها تراجَعَ بعد بضع جلسات فقط مع ماكروبرتس. علاوةً على ذلك فقدَت سو بعضًا من وزنها بعد علاج الريكي، وتقول إن تحليلات الدم تُظهِر أن مستوياتِ الكوليسترول والسكر في الدمِ أيضًا لديها قد تحسَّنَت.

لا بد أن أُقرَّ بأنني مُتشكِّكة بشأن وجود الهالات ومجالات الطاقة العلاجية. إذ لا توجد أدلَّةٌ عِلمية عليها، وفي التجارِب السريرية ليست الريكي أكثرَ فاعليةً من العلاج الوهمي[2] (وينطبق الأمر نفسُه على العلاج التجانسي)؛[3] لذلك أجدُ صعوبةً في تصديق أن للعلاج أيَّ تأثير جسماني مباشر. بيدَ أنه مِن الواضح أن العديد من الناس — مثل سو — يشعرون بأنهم استفادوا من الريكي وغيرِها من العلاجات البديلة، ويُنفقون عليها ملايينَ الدولارات، على الرغم من النتائج الدامغة للتجارِب. إن شيئًا ما يُفيد هؤلاء المرضى، وإنني

متلهِّفةٌ لأعرف ما إذا كان ذلك الشيء هو العقل. لذلك جئتُ إلى هنا لأعرفَ ما الذي تستطيع ممارسة الريكي أن تفعله لي.

لم تبدأ جلستي بدايةً حسنة. إن مجالاتِ طاقتِنا تشعُّ دون سيطرة أجسادنا، كما قالت ماكروبرتس، ونستطيع رؤيتها حين نُمعن النظرَ بدرجةٍ كافية. إلا أن كل ما رأيته كان ماكروبرتس والحائط. عدَّلَت الستارَ وظللتُ أحدِّق حتى زاغ بصَري. «يصعب ملاحظة الأمر.» قلتُ ذلك مُترددةً، غيرَ راغبةٍ في مضايقتها ونحن في البداية. ظلَّت مُعالِجتي على عزمِها. قالت لا مُباليةً إن الأطفال أفضلُ في ذلك الأمر، وبدأنا الجلسة.

إن ماكروبرتس لطيفةٌ وبَشوشة، وذاتُ وجهٍ مشدود أسمر وأوشحةٍ مُسترسِلة. أخبرتني أنها اليومَ ستدمج بين الريكي والعلاج الروحاني. واستدعت أرواحها المُرشدة ومُعاونيها لينضمُّوا إلينا، ثم استدعت أرواحي المُرشدة أيضًا. قالت برقَّةٍ إنه لا يُهمُّ إن كنتُ أصدِّق. فسيأتون على أي حال. وضَعَت يدًا على بطني ورفَعَت الأخرى، وأخذت تنقرُ بأصابعها وتُحركها سريعًا في الهواء فوق جسمي.

قالت إن مجالَ طاقتي مغلق، ومُصْمَت تمامًا مثل الجانب السُّفلي لقاربٍ من الألياف الزجاجية. طلبَت مني أن أتنفَّس بعمق وأسترخيَ لتليينه. كان صوتها مُريحًا، وكنت مُسترخيةً تحت الأغطية، وقد تصاعَد من مكانٍ ما صوتٌ هادئ لماءٍ مُترقرق. بدأت أشعر بالخدر، والتنميل في أطرافي، كأنني أطفو. ثم أتت إلى ماكروبرتس رؤيا لي وأنا طفلة، «طويلة ونحيفة»، أصيح قائلةً شيئًا ما بشأنِ عدم الإنصاتِ لي. وسألتني إن كان ذلك صحيحًا، لكن، وإن كنت لا شك قد مررتُ بلحظاتِ إحباطٍ في نشأتي، إلا أنني كنت ضئيلةً ومُمتلئة وأنا طفلة، ولم أكُن طويلةً ونحيفة قط، وكنت مُتأكدةً تمامًا من أنني كنتُ دومًا أجعل الآخَرين يُنصتون إليَّ.

سألتني ماكروبرتس إن كان أحدٌ قريب لي قد «عَبَر»، فقلت لها جَدِّي. استطعت أن أُخمن ما سيحدث، وقد كان؛ إذ قالت لي إنه في الحجرة. سألتني، هل كان من دأبه أن يقولَ شيئًا ما بشأنِ سدَّادة فلِّين؟ «ضعي السِّدادة في الزجاجة ... لا، ليس كذلك بالضبط.» تساءلتُ في نفسي عما إذا كان المفترَض أن أنتقل إلى العبارة المتوقَّعة، «ضعي فلينًا في فمِكِ» (تعبير إنجليزي يعني «أمسِكْ عن الحديث»)، لكنني لا أذكر أن جَدِّي قال هذا قط؛ لذلك لُذتُ بالصمت.

سألتني، ماذا عن والدي، فقلت لا، إنه على قيد الحياة. قالت إنها تستطيعُ رؤيته هو الآخَر؛ إذ راودَتها رؤيةٌ لساقَي رجل؛ واحدة فوق الأخرى، وسرواله متجعِّد، وينقر بقدمه.

كرَّرت صورة شخص قاسٍ ومتعنِّت وغير مُتسامح. ربما هكذا تتخيَّل الآباء البريطانيِّين، لكنني لم أتعرَّف عليها؛ وهنا بدأتُ أستاء من نفسي لاستمراري في خِذلانها.

انتقلت ماكروبرتس إلى رأسي، وراحت تضغط بأناملها على جبهتي وقاعدة جُمجمتي، وتُدلِّك خلف أذني. لست مُصابة بأي حالات جسمانية خطيرة، لكن ماكروبرتس شخَّصت أنني مُصابة بالخوف. إن صدرَكِ يجيش به، هكذا قالت لي. إنكِ تخشين أن تستسلمي، فيتداعى كلُّ شيء. هذا منطقي بعضَ الشيء؛ إذ بصفتي أمًّا عاملةً أشعر أن عليَّ المُواءمةَ بين أشياءَ كثيرة. أدعو هذا توترًا، لكن ماكروبرتس تقول إنه خوفٌ نابع من عدم تلقِّي الحب غيرِ المشروط وأنا طفلة.

سألتني إن كنتُ مُتزوجة. فأجبت بالنفي، لكنني أعيشُ مع صديقي. لم أذكر الأطفال لأنها لم تسأل، وإن كانت ماكروبرتس استطاعت بحقٍّ أن ترى هالتي؛ فإنها على ما يبدو لم تكشف لها عن هذا الجزء الأهمِّ من هُويتي (إذ أخبرتني فيما بعدُ أنها لا تتوقع رؤيةَ أطفال الشخص «إلا إذا كان هذا هو الجزءَ الذي يحتاج إلى علاج»). ونبَّهَتني إلى أن لديَّ مشكلاتٍ خطيرةً في علاقاتي أيضًا، وعليَّ اتخاذ قرار. يبدو أنني أُكرِّر أخطاءَ حياتي الماضية، وأستحقُّ أن أكون مع شخص يُحبُّني مهما يكُن الأمر. جعلَني هذا أتساءل ما إذا كانت قد اعتبرَتني امرأةً أنتظر دون جدوى أن يعرض عليَّ صديقٌ وضيعٌ الزواجَ لا أمًّا مستقرَّةً لطفلَين.

حان وقتُ المعالجة. راحت ماكروبرتس تُحرك يدَيها بهِمَّة لأعلى وأسفل فوق جسدي، قائلةً لي إنها تفتح قناةً للطاقة في أسفل عمودي الفقري لإطلاق الخوف والألم الذي كنت أختزنه. ثم نبَّهتني لتوقُّع «تحوُّل عميق في الوعي.» لا يهمُّ إن كنتِ تُصدِّقين ذلك أو لا، هذا ما قالته. فسوف يتولَّى جسدك المهمَّة.

شرَعت في هذا الكتاب في المتنزَّه ذاتَ يومٍ صيفي، مُتسائلةً عما إذا كان من الممكن، بتسخيرِ طاقة العقل، أن تُقدم العلاجات البديلة شيئًا أغفله الطبُّ التقليدي.

وبعد اثنَي عشَر فصلًا، عرَفت كيف تتحكَّم أدمغتُنا في جوانبَ عديدةٍ من حالتنا الفسيولوجية، بما في ذلك الأدوات المُتاحة للجسم — من هرمونات ومسكِّنات طبيعيَّة إلى أسلحة جهاز المناعة — لتخفيف الأعراض ومقاومة المرض. بدلًا من الاستجابة للظروف المادية فحَسْب، رأيت كيف يستخدم المخُّ تصورنا لبيئتنا، بما في ذلك ذكريات الماضي

وتوقُّعات المستقبل؛ ليُقرِّر أفضلَ سبيل لتخصيصِ موارده. من الممكن أن ينتهيَ تأثيرُ هذه العمليات في غضون ثوانٍ، أو أن تؤثِّر على حالتنا الفسيولوجية لسنواتٍ مُقبِلة.

نادرًا ما نستطيع تسخيرَ هذه الأدوات وَفقًا لمشيئتنا؛ فلا يُمكننا أن «نرغب» ببساطة في أن نكون أفضلَ حالًا. لكن كما جاء في هذه الصفحات، ثَمة طُرقٌ نستطيع بها استخدامَ عقلنا الواعي للتأثير عليها، من تصديقِ أننا تناوَلْنا حبةَ دواء، أو التركيز على اللحظة الراهنة، إلى التماسِ دعمٍ من شخص نُحبُّه.

في صميم جميع المسارات التي تعرَّفت عليها تقريبًا يوجد مبدأٌ توجيهي واحد؛ إننا إذا شعرنا بالأمان والرعاية والسيطرة — في لحظةٍ حَرِجة أثناء إصابة أو مرض، أو على مدار حياتنا عامةً — نصير أفضلَ حالًا. فإننا نشعر بألمٍ أقل، وإرهاقٍ أقل، وإعياءٍ أقل. ويعمل جهازُنا المناعيُّ لصالحنا بدلًا من العمل ضدَّنا. وبهذا تُخفِّف أجسامُنا من إجراءاتها الدفاعية الخاصة بحالات الطوارئ، وتستطيعُ التركيز على الإصلاح والنمو.

ما أهمية هذا للطبِّ البديل؟ لم تُقنعني جلستي للعلاج بالريكي بقوةِ مجالات الطاقة العلاجية (فضلًا عن الأشباح الصديقة). لكنني بعد أن تعرَّفتُ على شتَّى الطُّرق التي يستطيع بها العقلُ التأثيرَ على الجسد، صار بإمكاني أن أُدرك أنه حتى إن كانت علاجاتهم لا تُفلح على النحوِ الذي يزعمونه، ربما لا يزال المُعالجون أمثال ماكروبرتس يُقدمون مزيجًا قويًّا من العناصر العلاجية التي ذُكِرَت في هذا الكتاب.

علاوةً على توفير استشارةٍ فردية اتَّسمَت بالاهتمام مع الكثير من تأثير البلاسيبو، على سبيل المثال، أثارت ماكروبرتس حالة من الاسترخاء بدَت لي شديدةَ الشبه بالتنويمِ المِغناطيسي، مُشتملةً على إيحاءاتٍ إيجابية وتصوُّراتٍ بصَرية دراماتيكية. لم يحدث التحوُّل الموعود في الوعي، لكن أعتقد أنَّ منهجَها من الجائز أن يَحدَّ من التوتر ويُخفِّف من الألم بفاعليةٍ أكثرَ من العقاقير التقليدية، مع شخصٍ أكثرَ قابليةً للتنويم المغناطيسي وأكثر إيمانًا بأسلوبها.

في التجارِب أيضًا، يُمكن للعلاجات البديلة أن تكون شديدةَ الفاعلية وإن لم تكن أفضلَ أداءً من البلاسيبو. في ٢٠٠١، مثلًا، أجرى إدزارد إرنست من جامعة إكستر تجرِبةً صارمة على العلاج بالإيمان الديني — أسلوب شبيه بممارسة الريكي — لعلاج الألم المُزمن.[4] إذ قارَن بين مُعالِجين حقيقيِّين ومُمثلين (لم يتلقَّوا تدريبًا كمُعالِجين، وظلُّوا أثناء الجلسة يَعدُّون عكسيًّا في سرِّهم لتحاشي توجيه أي أفكار علاجية للمرضى من دون قصد).

لم يكن ثَمة اختلافٌ بين العلاج الحقيقي والوهمي، ولكنْ تحسَّنَ المرضى في كِلا المجموعتَين تحسنًا كبيرًا، حتى إن بعضهم «ترَكوا بالفعل كراسيَّهم المتحركةَ أثناء الدراسة.» حسبما قال إرنست لاحقًا.[5]

إذن هل علينا أن نلجأ إلى الطبِّ البديل؟ وهل يجب أن نهتمَّ بالطريقة التي يُؤثِّر بها، ما دام له تأثير؟

إحدى المشكلات بالطبع هي أن المَرْضى الذين ينتهجون أساليبَ الطبِّ البديل لا يَحظَون دائمًا بنتيجةٍ إيجابية. أثناء إجراء الأبحاث من أجل هذا الكتاب، مثلًا، قابلت تونديه بالوج ذاتَ السبعة والثلاثين عامًا. إنها من أصولٍ مجَرية، وتعيش في أيرلندا مع زوجها وابنِها الشاب. وهي جميلة ذاتُ ملامحَ رقيقة ومعبِّرةٍ وشعر بنِّي ناعم؛ لكن في الداخل، يملأ الألمُ جسدها ويتفشَّى فيه المرض. قبل عام، كانت قد شُخِّصت بسرطان في ثديِها الأيمن. وقد رفضَت العلاج الطبيَّ التقليدي. قالت لي: «كنتُ مُعارِضةً بشدةٍ للأطباء والمستشفيات والممرِّضات. لقد عرَضوا عليَّ العلاجَ بالإشعاع. قد يُعطونني علاجًا كيماويًّا. أو يستأصلون ثديي. لم أرغب في فعل ذلك.»

بدلًا من ذلك، جرَّبت الريكي، ثم المعالجة الانعكاسية. «كنتُ أعلم في قرارةِ نفسي أنني ما دُمْت قد تسبَّبت في هذا فبِوُسعي إصلاحه.» ثم اكتشفت الطبَّ الألماني الحديث، الذي من مبادئه أن السرطان ينشأ عن صراعٍ نفسي، وأننا بحلِّ هذا الصراع سنُشفَى من السرطان. يزعم مؤسِّسه، ريك هامر، أن النساء يُصَبْن بسرطان الثدي حين تعترِضُهن مشكلاتٌ مُتعلقة بأحبَّائهن، أو بدَورهن كأمَّهات.[6] تقول تونديه إن هذا لَقِي صدًى لديها؛ لأن عدمَ ثقتها في جسمها جعلها تَنْأى بنفسِها عن زوجها. «لماذا فعلتِ ذلك، ها قد أُصبتِ بالسرطان!» هكذا تقول. «لقد استغرق مني الأمرُ نحوَ ستةِ أشهر حتى أُسامح نفسي.»

لكنها لم تُشفَ من السرطان. في يناير ٢٠١٤، بدأت تُعاني من آلامٍ مُبرحة في المفاصل؛ فقد انتشر المرض في عِظامها. وتقول: «حين يُصيب السرطانُ عظامَك تشعر أنك بلا قيمة.» كانت تقف أمامَ مِرآةِ غرفة النوم كلَّ يوم وتردِّد: «إنني ذات قيمة. إنني أُحبُّ نفسي.»

مع حلول يونيو، كانت تونديه تَسير بصعوبة وتشعر بآلامٍ مبرِّحة. لكنها كانت مُقتنعةً كشأنها من قبلُ بأن الحلَّ يقبع بداخلها، وكانت لا تزال تبحث عن علاج. التقيت بها في لورد، حيث كانت في رحلة الحج نفسِها مثل روز وطفلَيها المُعاقين. كانت قد غسلَت ثديها بالماء المقدَّس، وزارت الكهف على كرسيٍّ مُتحرك، ولكن كان لا يزال يتعيَّن

عليها الذَّهابُ إلى الحمَّامات. سألتها، لماذا أتيتِ إلى لورد، وهل تؤمنين بأن العلاج ينبع من الداخل؟ قالت ربما من أجل الاعتراف؛ لكونها هي مَن تسبَّبت في السرطان لنفسها. «ربما للتطهُّر من خطيئتي.»

من المهم أن نتذكَّر أنه لمجرد أنَّ للعقل دورًا في الصحة، فهذا لا يعني أن بإمكانه شفاءَ كلِّ شيء، أو الإقرارَ بغتةً بأي علاج قد يسخر العقل. عادةً ما تكون عاقبة سرطان الثدي جيدةً عند علاجه مُبكرًا، لكن يستعصي شفاؤه بمجرَّد أن ينتشرَ في العظام، كما في حالة تونديه. حين يرفضُ الناسُ العلاجات التقليدية من أجل العلاجات غيرِ المأمونة، قد تكون النتيجةُ أن يلقَوا حتفَهم.

ربما كانت حالة تونديه من الحالات المُتطرِّفة، لكن ثَمة العديد من الحالات المُعلَنة لأناسٍ ماتوا بعد رفضِهم العلاجَ التقليديَّ وتفضيلِهم للعلاج البديل.[7] وحتى الأمثلة الأخف حدَّةً قد تُعرِّض حياة الناس للخطر. في عام ٢٠٠٢، تواصَلَ باحثون بريطانيون مع ١٦٨ مُعالجًا تجانسيًّا، ووجَدوا أن ما يقرب من نِصفهم قد نصَحوا المرضى بعدم إعطاء لقاح الحصبة والتهاب الغدَّة النكافية والحصبة الألمانية لأطفالهم.[8] وعلى نحوٍ مُماثل، أفصح تحقيقٌ أجراه عامَ ٢٠٠٦ برنامجُ «نيوز نايت» على قناة بي بي سي عن أن كل المُعالِجين التجانُسيِّين الذين تواصَل معهم تقريبًا نصحوا المسافرين بعدم تلقِّي العقاقير التقليدية للحماية من الملاريا، ونصَحوهم بدلًا منها بعلاجاتٍ تجانسية غيرِ فعَّالة.[9] وقد أخبر أحد المُعالِجين التجانسيين في صيدلية في شارع رئيسي باحث «نيوز نايت» قائلًا: «إنهم يفعلون ذلك بحيث لا يكون لديك ثقبٌ على شكل الملاريا في طاقتك حتى لا يأتيَ بَعوض الملاريا ليملأَ ذلك الثقب.» أجدُ من الصعب ألا يعتريَني الغضبُ وأنا أقرأ مثلَ تلك النصيحة الحمقاء، وربما المُميتة.

إنَّ المُضاعَفات الجسديةَ الناجمةَ عن أنواع الطب البديل نادرة، لكنها موجودة. فعلى سبيل المثال، تتسبَّب إبرُ الوخز الإبري في التهاباتٍ خطيرة،[10] وكذلك قد تُسبِّب الأدوية العُشبية غيرُ المصرَّح بها آثارًا جانبيةً وخيمة. من الأشياء الأخرى المُثيرة للقلق الأذى النفسي الذي قد يُسببه المُعالِجون للمرضى الضِّعاف. إن التدهور الجسديَّ الذي تُعانيه تونديه مما يفطر القلب بالفعل، لكن يَزيد الطينَ بلَّةً شعورُها بالذنب لاعتقادها أنها تسبَّبَت في إصابةِ نفسِها بالسرطان. ويُمكن للمُنومين المغناطيسيِّين غير المدرَّبين تدريبًا جيدًا أن يزرعوا من دونِ قصدٍ ذكرياتٍ خاطئة، عن الانتهاك مثلًا. أثناء جلسة الريكي التي خضعتُ لها، حين أخبرتني ماكروبرتس أنني متألِّمة لعدمِ حصولي على الحبِّ الذي

أحتاج إليه، لم أجد كلماتها مُنطبقة عليَّ. لكن لو كنتُ مريضةً بمرضٍ خطير وفي حاجةٍ ماسَّة إلى الشفاء، فهل ربما كان علاجها سيجعلُني بالأحرى أنقلبُ على أولئك المقرَّبين مني، وألومُهم على حالتي بينما أنا في أشدِّ الحاجة إلى دعمهم؟[11]

ثَمة جهودٌ مُتزايدةٌ للدَّمج بين العلاجات التقليدية والبديلة، بدءًا من أفرادٍ من الأطباء المتخصِّصين في الطب العام مثل باتريشيا سينتي — التي تُقدم علاجاتٍ منها العلاج التجانسيُّ في عيادتها الخاصة — وحتى مستشفيات كبيرة. يُقدم مركزُ الرعاية التكاملية في جلاسجو الذي تُموِّله دائرة الصحة الوطنية تدخُّلاتٍ شموليةً مثل العلاج التجانسي والعلاج بنبات الهدال، على سبيل المثال، وفي الوقت ذاتِه يُمكن لمرضى السرطان في مركز ستانفورد للطبِّ التكاملي في الولايات المتحدة الحصولُ على العلاج بالإبر الصينيَّة التقليدي إلى جانب علاجهم الكيماوي. يُساعد هذا على ضمان ضبط العلاجات المقدَّمة، وكذلك حصول المرضى على الرعاية التقليدية التي يحتاجون إليها.

حين زُرتُ مركز ستانفورد، أخذ المُعالجُ ديمينج هوانج يُبين أنَّ إبره «تضبط عمل طاقة» الجسم، وشرح لي مساراتِ الطاقة الاثنتَي عشرة الرئيسية — أو خطوط الطول — التي تستهدفها الإبرُ الوخزية. لم يتمكَّن العلماء الغربيون من العثور على أيِّ دليلٍ على هذه المسارات،[12] ولا تزال البيانات المُتعلقةُ بفوائد العلاج قيد النقاش. يُعطي الوخز الوهمي بالإبر — حيث لا تخترق الإبر الجسم، أو تُستخدَم في المكان الخطأ — عامةً تأثيراتٍ مُشابهةً جدًّا للوخز الفعلي (لكن كلاهما أفضلُ كثيرًا من عدم تلقِّي علاج على الإطلاق)؛ ممَّا يُشير إلى أن أيَّ فائدةٍ للوخز بالإبر الصينية، مع أغلبِ الشكاوى، هي نِتاج تأثير بلاسيبو قوي. إلا أن التحليلات الدقيقة تُفيد بأنه أفضلُ قليلًا من البلاسيبو عند استخدامِه في علاج الغثَيان وبعضِ أنواع الألم المُزمن.[13]

يُمارس هوانج الوخزَ بالإبر الصينية على مرضى السرطان للمساعدة في تخفيف الأعراض الجانبيَّة لعلاجهم. يقول: «تنتابُ معظمَ مرضانا أعراضٌ خفيفة فقط. وهكذا يستطيعون خوضَ العلاج بأكمله بسلاسةٍ أكثر.» وهو يزعم أنَّ ذلك يُحسِّن من معدَّلات البقاء على قيد الحياة؛ لتُمكن المزيد من المرضى من إتمامِ دورتِهم العلاجية بالكامل. كما أنه يُقلِّل من التكاليف؛ لأن المرضى عند مُعاناتهم من أعراضٍ جانبية يزورونه هو بدلًا من طبيب الأورام الخاصِّ بهم. «يُمكنهم أن يزورونا أربعَ أو خمس مرَّات بنفسِ تكلفةِ زيارةٍ واحدة لطبيب الأورام.»[14]

إنه نهجٌ محلُّ خلاف. وصف ستيفن سالزبرج، اختصاصيُّ البيولوجيا الحاسوبية في جامعة ماريلاند، كوليج بارك، والمُنتقد البارز للعلاجات البديلة، الطبَّ التكاملي بأنه «دجلٌ خطير يُسوَّق بمهارة»، ويُجادل بأنه يجب ألا تُقدَّم العلاجات من قبيل الوخز بالإبر الصينية في مراكزَ طبيةٍ تُموِّلها الحكومة.[15] يُخالفه جيريمي هويك، الفيلسوفُ في العلم واختصاصيُّ علم الأوبئة في مركز الطب القائم على الأدلة في أوكسفورد، في الرأي. فهو يُجادل بأننا لسنا بحاجةٍ إلى الانشغال كثيرًا بفَهم ما إذا كانت العلاجاتُ البديلة تعمل من خلالِ مِنوالِ عملٍ جسدي أو نفسي (أو كِلَيهما)، وأنه يجدُر بنا بالأحرى التركيزُ على أسلوب المقارنة بينها وبين العلاجات القائمة. يقول: «أعتقد أن معرفةَ ما إذا كان الشيء له فائدةٌ أهمُّ من معرفة «كيف» تأتي فائدته. فلو كنت مُصابًا بالسرطان لن أكترثَ للتفسير الذي يُقدمه المُعالج. وإنما سأريد أن يَشفيَني من ألمي. أليس هذا ما ستُريدينه أنتِ؟»[16]

غالبًا سأريد ذلك. لكنني ما زلتُ مُنزعجةً قليلًا مما يبدو من تأييدِ أطباءَ تقليديِّين لإطاراتِ عملٍ تفسيرية من دونِ أساسٍ علمي، عند تقديمِ علاجاتٍ بديلة. إذ إنه يبدو لي اعترافًا بالهزيمة؛ إقرارُ أن هذه التفسيرات الغريبة تتمتعُ ببعض القوة التي لا يستطيع العلمُ فكَّ شفرتها. فهل من المُفاجئ إذن أن يبدأ الناسُ في الإيمان بمجالات الطاقة والهالات التي يُخبرهم المُعالجون بأنها مسئولةٌ عما يشعرون به من تحسُّن (ناهيك عن الأرواح المعالجة، أو الطب الألماني الحديث، أو أيِّ شيءٍ آخر يَستجِد)، أو أن يفقدوا الثقةَ في العقاقير واللقاحات التي مِن الممكن حقًّا أن تُنقِذ الحياة؟

يُبين لنا العلمُ الموصوف في هذا الكتاب أننا كأفرادٍ لدينا القدرةُ على التأثير على صحَّتِنا، بتسخير قُوَى عقلِنا (الواعي وغيرِ الواعي)، بدلًا من وضع ثقتنا في طقوس وممارسات غامضة. إذا شعرتَ أن العلاجاتِ البديلةَ مُفيدةٌ لك، فلا أرى حاجةً إلى نبذِها، خاصةً عندما لا يُوفر الطبُّ التقليدي بعدُ نفس العناصر كلِّها. لكن عليك أن تنظر بعينٍ ناقدة إلى المشورة التي قد يُقدِّمها لك مُعالجو الطبِّ البديل. وامنح بعضَ الفضل لدماغك وجسدك. ليس التِّرياق أو الإبر أو التلويح باليدِ هو بالضرورة ما يجعلُك تشعر بتحسُّن. ضع في اعتبارِك احتمالَ أن تكون هذه مجردَ طريقة بارعة للَمسِ مَواطن البلاء، وتمكينِك من التأثير على حالتك الفسيولوجية بطريقة تُخفِّف من أعراضك وتحميك من المرض.

أما فيما يتعلق بالطب، فبدلًا من جلب العلاجات البديلة جملةً، يُجرب العديدُ من العلماء والأطباء الذين سمعنا عنهم نهجًا مختلفًا. إنهم بدلًا من ذلك يُريدون أن يفهموا

المُكوناتِ الفعَّالةَ الحقيقية في هذه العلاجات (مثل التعاطف والدعم الاجتماعي والأمل)، وكيفية دمجها في رعايةٍ أفضل للمريض.

ثَمة حاجةٌ إلى المزيد من البحث الأساسي؛ فقد بدأنا للتوِّ في فَهم تعقيدات الروابط بين الدماغ والجسم. من المجالات المُثيرة للفضول التي تستوجب البحث، على سبيل المثال، مسألةُ ما إذا كان الرجالُ والنساء يستجيبون للتوترِ استجاباتٍ مختلفةً. تُفيد الدراسات حتى الآن بأن الرجالَ أكثرُ حساسيةً لتحديات الإنجاز مثل مهامِّ الحساب الذهني أو الخَطابة العامة، أما النساء فهنَّ أشدُّ تضررًا من المشكلات المُتعلقة بالعلاقات بين الأشخاص مثل الرفض الاجتماعي.[17] «إننا حيواناتٌ شديدة الاختلاف.» هكذا تستنتج الباحثةُ في مجال التوتر، بجامعة كاليفورنيا، سان فرانسيسكو، إليسا إبيل.[18] وهي متشوِّقة لمعرفةِ ما إذا كان هذا قد يُساعد في تفسيرِ سببِ مُعاناة الرجال والنساء من أنماطٍ مختلفة من الأمراض المتعلِّقة بالتوتر، حيث الرجال أكثرُ عُرضةً للأمراض القلبية الوعائية والسكَّري، والنساء أكثرُ عُرضةً لاضطرابات القلق والاكتئاب.

كما أننا بحاجةٍ إلى مزيدٍ من التجارِب السريرية للتوصلِ لما يأخذ بيد المرضى بحقٍّ في عالم الواقع. حتى في حالة أحد أكثر الأساليب المدروسة، وهو اليقظة الذهنية، على الباحثين أن يختبروا، على سبيل المثال، مما إذا كانت أكثرَ جدوى مع بعض الفئات السكَّانية دون أخرى، ونقاط قوَّتها مقارنةً بأفضلِ العقاقير المُتاحة للحالات المختلفة، وما إذا كانت فوائدُها تتعدَّى الجانب النفسي فتُقلل من الأثر البيولوجي للتوتُّر على الجسم، وتَحدُّ من خطر المرض على المدى الطويل.

إلا أننا رأينا بالفعل أمثلةً كثيرة لباحثين يستخدمون بعضًا من المبادئ الموضَّحة في هذا الكتاب لتغييرِ كيفية رعاية المرضى، بنتائجَ باهرة. من هؤلاء فيكي جاكسون، التي تُناقش المرضى الميئوسَ من شفائهم حول ما تَعنيه لهم الحياةُ الطيبة؛ وتيد كابتشوك الذي يصرفُ عقاقيرَ وهميةً صريحة؛ وإلفيرا لانج التي تُغير اللغة التي يستخدمها اختصاصيُّو الأشعَّة عند التحدث مع المرضى؛ وهانتر هوفمان الذي صمَّم عوالمَ افتراضيةً لإزالة الألم. كل هؤلاء يمزجون بين الرعاية الشمولية ونهجٍ دقيق في تناول الأدلة. وكلهم تمكَّنوا من تقليل الاتكال على العقاقير وغيرِها من التدخلات المادية، مع تحسينِ النتائج للمرضى.

توجد بالطبع أمثلةٌ أخرى لا تُحصى لم تتيسَّر لي مساحةٌ لأصِفها بالتفصيل. فثَمة جيف سلون، باحثُ علوم الصحة في مايو كلينك في روتشستر، مينيسوتا، الذي يريد مساعدةَ الأطباء على أن يضَعوا في اعتبارهم ما «يشعر» به المرضى، بدلًا من الاعتماد على

الفحوصات الجسدية وحدها. وذلك أمرٌ يصعب القيامُ به في زيارةٍ متعجِّلة. ويقول: «في الطبِّ الحديث عادةً ما يكون لدى الأطباءِ من دقيقةٍ إلى ثلاثِ دقائق غير محسوبة من زيارة المريض. باقي الوقت مشحونٌ بإجراء الكشف، أو الاطِّلاع على الاختبارات المعملية ومناقشة النتائج.»[19]

لذلك يُطرَح على كلِّ مريضِ أورامٍ من مرضى مايو كلينك ثلاثةُ أسئلة بسيطة عند تسجيل دخولهم؛ إذ يُطلَب منهم تقييمُ مقدارِ ألمهم وإرهاقهم وجودة حياتهم من درجة إلى عشر درجات. يقول سلون إنه حتى هذا التدخل البسيط يُساعد الأطباءَ على التعامل مع مشكلاتٍ كان من الممكن أن يَغفلوا عنها لولا ذلك. قد يبدو مِقياسُ جودة الحياة مثلًا مِقياسًا نفسيًّا مُبهَمًا، لكن تبيَّن أنه في غاية الأهمية من أجل البقاء على قيد الحياة جسديًّا. يقول سلون: «إذا سجَّلتَ خمس درجات أو أقلَّ في ذلك السؤال، نعرف تضاعُفَ احتمالِ وفاتِك بالسرطان.»[20]

تُقدِّم شبكةٌ مُتنامية من المباني في المملكة المتحدة باسم مراكز ماجي نهجًا مختلفًا جدًّا، لكنها لا تزال تسترشدُ هي الأخرى بأهميةِ مشاعر المريض. حيث إن الغرضَ منها أن تكون أماكنَ يرتادُها المُصابون بالسرطان من أجل الدعم العملي والعاطفي والاجتماعي؛ فهي تهدف قبل كلِّ شيء إلى «رفع الروح المعنوية». صمَّم المراكزَ مُهندسون معماريُّون رُوَّاد (منهم فرانك جيري وزها حديد) حتى تُوحيَ بالترحيب والراحة والأُنس والجمال، على النقيض من العديد من المستشفيات التقليدية. يُمكن للزُّوار التسامرُ مع المرضى الآخَرين، أو استشارةُ مُمرضةِ أورام أو اختصاصيٍّ نفسي، أو الحصول على نصيحة بشأن التغذية أو النقود، أو الجلوس في الحديقة مع كوبِ شايٍ فحسب.

لا عِلم لي بأيِّ تجارِبَ مضبوطةٍ عشوائية للمقارنة بين كيف يبلو المرضى الذين يزورون مراكزَ ماجي مقارنةً بالآخرين. لكن كما يُجادل أحد المؤيِّدين في «المجلة الطبية البريطانية»: «إذا كان أيٌّ من هذه المباني يُسهِم في منح لحظة اهتمام أو تأمُّل سارَّة لأيٍّ من مُستخدميه، أو لحظة مع أصدقاء أو أقارب، أو لحظةِ أملٍ وسكينة ما كانوا سيحظَون بها لولا ذلك؛ فإنهم قد حقَّقوا بالفعل شيئًا رائعًا.»[21]

هذه هي النقطة التي أودُّ أن أستخلصَ عندها أننا بفضل مِثل هذه الدِّراسات والمشاريع نشهد ثورةً في الطب، حيث سنفهم قريبًا فَهمًا كاملًا دورَ العقل في الصحة، وسنرى

الجوانب الإنسانية في الرعاية ليس باعتبارها رفاهيةً إضافية، وإنما مبدأً محوريًّا وتوجيهيًّا نحوَ تحسينِ نتائج المرضى. لكن لسوء الحظ، فإنَّ احتمالاتِ عدمِ حدوثِ ذلك كثيرة.

إحدى العقَبات هي الطريقة التي تُموَّل بها الأبحاث؛ أكثر من ثلاثة أرباع التجارِب السريرية تُموِّلها شركات الأدوية،[22] التي مِن المفهوم أنه ليس من مصلحتها إثباتُ فائدةِ أيِّ نهج للرعاية قد يُقلل من الحاجة إلى مُنتَجاتها. مما لا شك فيه أنَّ الحبوب الدوائيةَ والأجهزة الطبِّية مشاريعُ تِجاريةٌ أكثرُ إغراءً من العلاج بالتنويم المغناطيسي أو الارتجاع البيولوجي. غيرَ أن الحماس حيالَ التدخلات المادية يتجاوز قُوى السوق؛ فأغلب المال العام موجَّه أيضًا إلى أبحاث العقاقير التقليدية. فعلى سبيل المثال، تبلغ الميزانيةُ السنوية لمعاهد الصحة الوطنية في الولايات المتحدة نحو ٣٠ مليارَ دولار، يُخصَّص منها أقلُّ من ٠٫٢٪ لاختبارِ العلاجات العقلية الجسدية.[23]

إنني أزعم أن المشكلة الكبرى هي تحاملٌ مُنتشر متأصِّل ضدَّ فكرةِ احتمالِ أن يكون للعقل قدرةٌ على الشفاء، أو الحفاظ على صحتنا. إن نظرة العالم المادِّية التي جاء وصفُها في مقدمة هذا الكتاب — التي تُعطي الأولوية لنتائجِ الفحوصات والتدخلات المادية، وترى الخبراتِ الذاتيةَ إلهاءً — لا تزال هي السائدةَ في العلم. (يتذكر سلون أنه حين أجرى دراسةً تُثبت أن بعض مرضى السرطان الميئوس من شفائهم في الرعاية التخفيفية يُقيِّمون جودة حياتهم بنفسِ مستوى أشخاصٍ أصحَّاء، كان ردُّ الفعلِ الأولُ للمُراجِعين هو أن «المريض مُخطئٌ حتمًا.») إن تجاهُلَ الخبرات الذاتية شيءٌ رائعٌ إذا كنت تُحاول استبعاد التحيُّز من تَجارِبك العِلمية، لكنه ليس دومًا مُفيدًا عند رعاية المرضى، حين تكونُ الصحة النفسية والجسدية مُتشابكتَين تشابكًا يتعذَّر فصله.

إن الطب الغربي مدعومٌ (بحقٍّ) بالعلم والأدلة المثبَتة بالتجارِب، و«يشعر» العديد من واضعي القرارات السياسية والمموِّلين أن التدخلات أكثرُ علميةً مما تبدو عليه المقارباتُ العقلية الجسدية. يَحْظى باحث الإلكترونيات البيولوجية كيفين تريسي الآن بملايينِ الدولارات من التمويل الخاصِّ والعام لمواصلةِ فِكرته بشأن تحفيز الجهاز العصبي بالكهرباء، رغم أن أكبرَ دراسةٍ أجراها على البشر، حتى لحظةِ كتابتي لهذه السطور، كانت على ثمانيةِ أشخاص. على النقيض، لا يستطيع اختصاصيُّ الجهاز الهضمي بيتر هورويل إقناعَ وكالات التمويل المحلية بدفعِ المال لمرضاه المُصابين بمتلازمة القولون العصبي؛ للحصول على علاجٍ بالتنويم المغناطيسي موجَّهٍ للأمعاء، رغمَ عقودٍ من التجارِب الإيجابية على مئات المرضى.

يقول هويك من مركز الطب القائم على الأدلة: «أعتقد أن الأمورَ تُكال بمِكيالَين.» ويُضيف: «من التُّهَم التي يُشاع إلصاقُها بالتجارِب غير التقليدية أنها أقلُّ جودةً. هذا غيرُ صحيح.» ويقول إن اليقظةَ الذهنية خضعَت لمئات التجارِب المتقَنةِ التصميم. ووجَد تحليلٌ أُجريَ عام ٢٠٠٥ لمائة وعشر تجارِبَ على العلاج التجانُسي أنها كانت أعلى جودةً من دراساتٍ مُكافئة لعقاقيرَ تقليدية.[24]

هذه المقاومة المتأصِّلة للتدخُّلات العقلية الجسدية هي شيءٌ سمِعته مِرارًا وتَكرارًا أثناء بحثي من أجل هذا الكتاب. حتى حين يتيسَّر التمويل للعلماء، فإنهم كثيرًا ما يضطرُّون إلى مجابهة الثقافة المحيطة في المستشفيات والجامعات لمجردِ إجراء تجرِبة.

أخبرتني إلفيرا لانج كيف استجابت لجنةُ الأخلاقيات المحلية في هارفارد لخُططِها لدراسة المرضى أثناء خضوعهم لجِراحةِ ثقب المِفتاح. إذ تقول: «أذكُر ذاتَ مرة حين كان لديَّ تجربتان في انتظار أن تبتَّ فيهما اللجنة. كانت إحدى التجرِبتَين عن قراءةِ نصٍّ للمرضى ليسترخوا أثناءَ العملية. والأخرى كانت تركيبَ دعامةٍ للشريان السباتي في الأيام الأولى لهذا التدخُّل، حيث كان ثَمة احتمالٌ كبيرٌ أن يموت بعضُ الناس بالطريقة التي صُمِّمَت بها التجرِبة. وقد لاقت تجرِبة الشريان السباتي موافقةً في الحال! أما تجرِبة التنويم المغناطيسي فاستغرقت أمدًا طويلًا لتحظى بالموافقة.»[25]

على صعيدٍ آخَر، واجهت خبيرةُ تمريض فترة الولادة إلين هودنت مقاومةً حين حاولَت إجراءَ تجربةٍ للتحقُّق مما إذا كانت النساء سيُعانين من مضاعفاتٍ أقلَّ عند الولادة عندما «تُحيط» بهن أجواءٌ معيَّنة — إضاءةٌ خافتة ومشاهدُ طبيعية على شاشةٍ ومرتبة على الأرض — مقارنةً بحجرة المستشفى التقليدية، التي تُهيمِن على مشهدها المعدَّاتُ التقنية والفِراش. رفضت أغلبُ المستشفيات التي تواصلتْ معها رفضًا قاطعًا إجراءَ التغييرات المطلوبة، على حدِّ قولها، مع أن المعدات الطبِّية كانت ستظل موجودةً في المتناوَل. «أيُّ شخص يأخذ هذا على عاتقه ينبغي عليه التغلُّبُ على الكثير من ناحية معتقَدات مقدِّم الخدمة وتصرُّفاته لمجردِ السماح بالمُضيِّ في التجرِبة.»[26]

في نظامٍ طبيٍّ قائمٍ على الأدلة المُستقاة من نتائجِ التجارِب، نجد الطبَّ في نهاية المطاف يعتمد على التجارِب التي تُجرى. لذلك ربما ليس من المستغرَب أن ثَمة جهدًا ضئيلًا في الطب الغربي لرعاية المواردِ النفسية للمرضى واستغلالها. على الرغم من النوايا الطيبة لمُمارسي الطب، فإنهم يعمَلون ضِمن نظام يُعطي الأولوية للتقنية الطبية، ويُفسح مجالًا مُتضائلًا للنواحي الإنسانية من الرعاية.

في الولايات المتحدة، «صار الأطباء جزءًا من خطِّ إنتاج للرعاية الصحية.» على حد قول بيل إيلي العميدِ المُشارك لكليةِ طبِّ جامعة إيموري في أتلانتا، جورجيا. «يُمارَس علينا ضغطٌ مُتزايدٌ لرؤية المزيد من المرضى في وقتٍ أقل.»[27] وهو اتجاهٌ يخشى أنه سيُسهم في فقد الشعور بالتعاطف بين مُمتهِني الطب (ويؤدي بدورِه إلى معدَّلاتٍ مُرعِبة من الاكتئاب والإنهاك).[28] ما زالت الفتراتُ الزمنية للزيارات تُقلَّص لخفض النفقات، رغم أن الدولة تُنفق ثلاثة مليارات دولار تقريبًا على الرعاية الصحية؛ وهو ما يُشكل أكثر من ١٧٪ من إجماليِّ الناتج المحلي، وهو ما يفوق الإنفاقَ في أيِّ مكانٍ آخَر في العالم.[29] في الوقت ذاتِه زاد استهلاكُ العقاقيرِ التي يَصِفُها الأطباءُ زيادةً مُذهِلة. إذ يتعاطى ما يقرُب من نصفِ الأمريكيِّين أدويةً،[30] أغلبها من أجل الأمراض القلبية الوعائية والكوليسترول المُرتفع (كلاهما يتأثر بالتوتر)، مع تَعاطي نحوِ ٦٠٪ من البالغين فوق سنِّ ٦٥ عامًا خمسةً أو أكثرَ من الأنواع المختلفة من العقاقيرِ في وقتٍ أو آخَر (١٨٪ يتعاطَون عشَرة عقاقيرَ على الأقل).[31]

مما لا شك فيه أن التدخلاتِ المادية — من العقاقيرِ وحتى جِراحة القلب — بالغةُ الأهمية. حين أُصيبَ طفلي الرضيعُ بعدوى في الرِّئة، من المحتمل جدًّا أن يكون المضادُّ الحيوي الذي تلقَّاه هو ما أنقَذ حياته، ولم أهتمَّ كثيرًا بمعاملة الطبيب له. إن القدرة على علاج ومنع عدوى الأطفال، على وجه الخصوص، هي هِبةٌ نحن الذين في البُلدان المُتقدمة الآن، محظوظون بها، لدرجةِ أننا نعتبرُها من الأمور المُسلَّم بها.

لكنَّ التهديداتِ الرئيسيةَ التي تُواجهنا الآن ليست حالاتِ العدوى الحادَّة، التي يسهُل الشفاءُ منها بحبةِ دواء، وإنما الحالات المُزمنة المُرتبطة بالتوتر التي لا تكون العقاقيرُ فعَّالةً معها تقريبًا. لقد رأينا أنه في حالاتٍ عديدة لا تكون المسكِّناتُ ومضادَّاتُ الاكتئاب أفضلَ من العلاج الوهمي. فالعقاقير العشَرةُ الأكثر جَنيًا للأرباح في الولايات المتحدة لا تُفيد إلا ما بين واحد من كل ٢٥ شخصًا وواحدٍ من كل أربعة أشخاص ممن يتعاطَونها؛ وقد تُفيد العقاقير المخفِّضة للكوليسترول واحدًا من كل ٥٠ شخصًا.[32]

من ناحيةٍ أخرى تتسبَّب التدخلاتُ الطبِّية في ضررٍ يتضاءل بجانبه أيُّ أذًى ناجمٍ عن العلاجات البديلة. في عام ٢٠٠٥، خلَص تحليلٌ لتجارِبَ على العقاقيرِ النفسيةِ نُشِر في «المجلة الطبية البريطانية» إلى أن هذه العقاقيرَ مسئولةٌ عن وفاةِ أكثرَ من نصف مليون شخصٍ في العالم الغربي سنويًّا، مُقابلَ فوائدَ لا تُذكَر.[33] تُشير التقديرات إلى أن الأخطاءَ

الطبية تتسبَّب في أكثرَ من ٤٠٠٠٠٠ حالة وفاة سنويًّا في الولايات المتحدة وحدها — مما يجعلُها ثالثَ الأسباب الرئيسية للوفاة بعد أمراض القلب والسرطان — إلى جانب أربعة إلى ستةِ ملايينِ حالةٍ أخرى من الضرر البالغ.[34] وَفقًا لإدارة الغذاء والدواء الأمريكية، توجد مليونَا حالةٍ خطيرة أخرى من التفاعلات الدوائية الضارَّة في الولايات المتحدة سنويًّا من بينها ١٠٠٠٠٠ حالةِ وفاة.[35]

لا تشمل هذه الإحصائياتُ الآثارَ الجانبية والمضاعَفاتِ المتوقَّعة للأدوية والتدخلات (التي قد لا يحتاج الناس إلى العديدِ منها عندَ اتباعِ نموذجٍ مختلف من الرعاية، كما رأينا في الفصل السابع)، ولا المشكلاتِ الكبرى الناجمةَ عن إساءةِ استهلاكِ عقاقيرِ الوصفات الطبية، على سبيل المثال، ولا ارتفاعَ مقاومةِ المضادات الحيوية. إن الولايات المتحدة هي أغنى دولةٍ في العالم، لكنها حتى مع إنفاق تريليونات الدولارات لا تستطيعُ أن تتساوى في متوسطِ العمر المتوقَّع مع دولةٍ متوسطةِ الدخل مثل كوستاريكا.

إنني لا أدعو إلى الاعتماد على العقل وحدَه لعلاجنا، لكن لا شكَّ أن إنكارَ دوره في الطبِّ ليس الحلَّ أيضًا. ما أرجوه إذن هو أن يُساعد هذا الكتابُ على التغلب على بعضِ التحامل ضدَّ المقارَبات العقلية الجسدية، وعلى رفعِ الوعي بأنَّ مُراعاة العقل في مجال الصحة هو في الواقع نهجٌ عِلمي قائمٌ على أدلةٍ أكثرَ من الاتكال بدرجةٍ أكبر على التدخلات الماديَّة والعقاقير.

ربما يُساعد هذا الوعيُ يومًا ما على أن يؤدِّيَ بنا إلى نوع من الطب يدمج بين الأفضل في التوجُّهَين؛ طب يستخدم عقاقيرَ وتقنياتٍ تُنقذ الحياةَ عند الحاجة إليها، لكنه يُساعدنا أيضًا على الحد من احتمال الإصابة بالمرض والسيطرة على أعراضنا حين نعتلُّ، ويرعانا حين لا يكون ثَمة علاج، ويُتيح لنا الموتَ بكرامة. إنني آمُل أن يحترم ذلك النظامُ الطبي المرضى باعتبارهم شُركاءَ على قَدمِ المساواة، لمعتقَداتهم ومشاعرهم واختياراتهم أهميةٌ في رعايتهم، وألا يَصمَ بعد الآن أولئك الذين يُعانون من أعراضٍ ليس لها تفسير، وأن يُدرك أن الغالبية العظمى من المشكلات الصحية التي نُواجهها ليست جسديةً أو نفسية، وإنما ناتجةٌ عن كِلا الأمرَين.

إن مشكلات الطب الحديث عميقةُ الجذور، ومن الواضح أنها لن تُحَل كلُّها بالعلاجات العقلية الجسدية. لكن محاولة تحسين النتائج الطبية بمعاملة المرضى على حقيقتهم باعتبارهم بشَرًا معقَّدين، وليسوا مجرَّدَ أجسادٍ مادية، تبدو لي بدايةً موفَّقة.

إن الآثار المترتِّبة على قَبول دور العقل في الصحة تتجاوزُ الطب بالطبع. وأرى أن أحدَ أكثرِ الأمور التي كشف عنها البحث المذكور في هذا الكتاب إثارةً للدهشة — والصدمة — أنَّ ضغوط الفقر وعدم المساواة تُحدد إصابةَ قِطاعات كبيرة من السكان بأمراضٍ مُزمنةٍ مدى الحياة منذ نعومةِ أظفارِهم. من الصعب الاختلافُ مع الباحثين الذين يُدافعون عن السياسات الاجتماعية التي تهدفُ إلى الحدِّ من أوجُهِ عدم المساواة تلك، ولا سيَّما إلى دعم النساء المُعوِزات في سن الإنجاب. من ناحيةٍ أخرى، في الطرفِ الآخر من العمر المتوقَّع، تُشير مشاريعُ مثل «فيلق الخبرة» إلى إمكانية وضع الشيخوخة في إطارٍ جديد بحيث تكون مَوردًا لا عبئًا.

لكن ثَمة حِكمة أخرى تنبع من فهم الروابط بين العقل والجسد. لقد احتفظتُ بها حتى النهاية لأنها لا تتعلق بالصحة أو الطبِّ أو المجتمع فحسب، ولكن بشيءٍ أكثرَ جوهرية. فهي تُخبرنا شيئًا عن معنى أن نكون بشرًا.

في نهاية المطاف، يقول العلم إننا لا نعيش تجرِبةَ العالم من حولنا بسلبية، كما يفترض معظمُنا، وإنما نبني التجرِبةَ تلك ونتحكَّم فيها إلى حدٍّ كبير. يقول باحث البلاسيبو تيد كابتشوك: «إن أجسادنا ليست مجردَ مستقبِلات للمعلومات. إننا نُشكِّل المعلومات.» إنه أمرٌ ما زال علماء النفس وعلماء الأعصاب يكتشفونه في مجالاتٍ أخرى، مثل الذاكرة والرؤية. إن الذكريات ليست تسجيلاتٍ مطابقةً للأصل، ولكنها نُسَخ متغيِّرة نُعدِّلها ونُعيد كتابتها كلما استدعيناها، في حين يعتمد إدراكُنا للألوان والأشكال اعتمادًا كبيرًا على خبراتنا السابقة وما نتوقَّع رؤيته.

من الجليِّ الآن أن هذا المبدأ يَسْري على الصحة أيضًا؛ فأفكارنا ومعتقَداتنا ومستويات توتُّرنا ورؤيتنا للعالم كلُّها تؤثِّر على درجة شعورنا بالمرض أو العافية. وكما أخبرنا تيم نوكس الباحث في مجال الإنهاك في الفصل الرابع: «لسنا بحاجةٍ إلى تصديق ما يقوله مخُّنا.»

إلا أن الفكرة الجديدة حقًّا هنا هي أن عقولنا هي الحَكمُ فيما يتعلق بالصحة أكثرَ كثيرًا من تجربتنا الذاتيةِ في العالم المادِّي حولنا. إنَّ الطريقة التي نرى بها العالم تُساعد على تشكيل أجسادنا أيضًا من خلال التغيُّرات في التعبير الجيني، مثلًا، وطريقة عمل أدمغتنا. إذن نحن نُسهِم في تكوين «واقعنا المادي» وليس تجرِبتنا فقط. وفي المُقابل، تُؤثِّر الحالة الصحية لأجسادنا على حالتنا الذهنية. يؤدي الالتهاب إلى إنهاكٍ واكتئاب. وانخفاض

مستويات سكَّر الدم يجعلنا سريعي الانفعال.[36] أمَّا تهدئة أجسادنا — بالتنفُّس ببطء، على سبيل المثال — فتُحسِّن من حالتنا المِزاجية.

ما زلنا، بعد ٤٠٠ عام تقريبًا من فصل ديكارت بين العقل والجسد، نَميل إلى التفكير في أنفُسِنا باعتبارنا كائناتٍ منطقيةَ التفكير وعقلانية، ذاتَ عقولٍ بالغة التطوُّر تُتيح لنا السُّموَّ فوق طبيعتنا البيولوجية الحيوانية. لكن الأدلة تُظهر شيئًا مختلفًا جدًّا؛ وهو أن أجسادنا وعقولنا تطوَّرَت في تناسقٍ بالغ، واندماجٍ تامٍّ، حتى إنه يستحيل تأمُّلُ أحدها دون الآخَر. كثيرًا ما يُستهزَأ بمصطلحاتٍ من قَبيل «عقلي-جسدي» و«شمولي» باعتبارها شاذَّةً وغيرَ عِلمية، لكن في الواقع الفكرة القائلة بأن العقل مُنفصلٌ عن الجسد، كِيان مؤقَّت يُحلق في مكانٍ ما في الجمجمة كأنه شبح أو روح، هي التي ليست منطقيةً عِلميًّا.

هذا الاندماج معناه أننا لسنا دائمًا موضوعيِّين وعقلانيين كما قد يحلو لنا أن نعتقد. حيث إن التطورَ هو الذي شكَّل عقولنا وكذلك أجسادنا، فإننا مجبولون على اعتناقِ المعتقَدات التي تُحافظ على صحتنا وبقائنا، وهي ليست بالضرورة صحيحةً. ثَمة قُوًى تطوريةٌ قوية تدفعنا إلى الإيمان بالرب، أو بعلاجاتِ المُعالِجين المُتعاطفين معنا، أو إلى الاعتقاد بأنَّ لدينا فُرصًا أكثرَ إيجابيةً مما هي عليه. المفارقة أنه رغم أن تلك الاعتقاداتِ قد تكون خاطئة، فهي تُفلح أحيانًا؛ إذ تجعلُنا أفضلَ حالًا.

بفَهم كيف تؤثرُ عقولنا على حالتنا الفسيولوجية وتعكسها، ربما نستطيع أخيرًا أن نحلَّ تلك المفارقة، وأن نعيش في انسجامٍ مع أجسادنا بأسلوبٍ قائم على الأدلة، وليس الوهم.

ملاحظات

المقدمة

(1) Nahin, R.L. et al. *National Health Statistics Reports*, no. 18, July 2009. Available at: https://nccih.nih.gov/sites/nccam.nih.gov/files/nhsrn18.pdf.

This report gives figures for use of complementary and alternative medicine (CAM) in 2007. It does not give figures for prayer. The previous report for 2002 did ask about prayer specifically for health reasons—it found that overall, 62% of adults had used some form of CAM (36% if prayer was not included).

Barnes, P.M. et al. *National Health Statistics Reports*, no. 343, May 2004. Available at: http://www.cdc.gov/nchs/data/ad/ad343.pdf.

A report giving figures for 2012 was released in 2015, but did not include any cost data. With narrower definition than previous surveys, it found that 34% of adults had used CAM in 2012.

Clarke, T.C. et al. *National Health Statistics Reports*, no. 79, 10 February 2015. Available at: http://www.cdc.gov/nchs/data/nhsr/nhsr079.pdf.

(2) *National Ambulatory Medical Care Survey: 2010 Summary Tables*. Available at: http://www.cdc.gov/nchs/data/ahcd/namcs_summary/2010_namcs_web_tables.pdf.

This figure is for 2010.

(3) Silberman, *S. The Journal of Mind-Body Regulation* 2011; 1: 44–52 At the time of writing, homeopathy is still available on the NHS in some parts of the UK, see: http://www.nhs.uk/Conditions/homeopathy/Pages/Introduction.aspx#available [accessed 30 April 2015].

(4) Dunn, P.M. *Archives of Disease in Childhood—Fetal and Neonatal Edition* 2003; 88: F441–F443.

الفصل الأول: التظاهر

(1) Horvath, K. et al.*Journal of the Association for Academic Minority Physicians* 1998; 9: 9–15.

Other sources for the story of secretin include 'Secretin Trials: A drug that might help, or hurt, autistic children is widely prescribed but is just now being tested' by Steve Bunk (*The Scientist*, 21 June 1999) and an open letter from Victoria Beck available at: https://groups.google.com/forum/#!topic/alt.support.autism/lnDCRgEwbJ4.

(2) A transcript of the *Dateline* programme on secretin is available at: http://psydoc-fr.broca.inserm.fr/fora/aut_for1.html.

(3) Telephone interview with Adrian Sandler, 7 February 2014.

(4) Sandler, A.D. et al. *New England Journal of Medicine* 1999; 341: 1801–1806.

(5) The children in the secretin group went from 59 to 50; there was no statistically significant difference between the two groups.

(6) Telephone interview with Bonnie Anderson, 20 May 2014. Now in her eighties, Bonnie can't remember the exact date, but she thinks it was in 2005.

(7) Interview with Jerry Jarvik, University of Washington, Seattle, 7 May 2014.

(8) Telephone interview with David Kallmes, 16 May 2014.

(9) Kallmes, D.F. et al. *New England Journal of Medicine* 2009; 361: 569–79.

(10) Anon. *The Lancet* 1954; ii: 321.

(11) Sandler, A.D. et al. *New England Journal of Medicine* 1999; 341: 1801–1806.

(12) Huedo-Medina, T.B. et al. *British Medical Journal* 2012; 345: e8343.

(13) Hardy, J. et al. *Journal of Clinical Oncology* 2012; 30: 3611–3617.

(14) Wartolowska, K. et al. *British Medical Journal* 2014; 348: g3253.

(15) Rosanna spoke to me in Italian; her words were translated into English by Elisa Frisaldi.

(16) De la Fuente-Fernandez, R. et al. *Science* 2001; 293: 1164–1166.

(17) 'The Power of the Placebo', *Horizon* BBC2, February 2014.

(18) Benedetti, F. et al. *Nature Neuroscience* 2004; 7: 587-588.

(19) See: www.redbullstratos.com/the-team/felix-baumgartner.

(20) Interviews with Fabrizio Benedetti, Breuil-Cervina, 21 March 2014, and Plateau Rosa, 22 March 2014.

(21) Levine, J.D., Gordon, N.C. & Fields, H.L. *The Lancet* 1978; 312: 654–657.

(22) Kirsch, I. *Epidemiologia e psichiatria sociale* 2009; 18: 318–322.

Kirsch, I. *The Emperor's New Drugs: Exploding the Antidepressant Myth* (Basic Books, 2011).

(23) Benedetti, F., Carlino, E. & Pollo, A. *Clinical Pharmacology & Therapeutics* 2011; 90: 651–661.

(24) Wechsler, M.E. et al. *New England Journal of Medicine* 2011; 365:119–126.

(25) Chvetzoff, G. & Tannock, I.F. *Journal of the National Cancer Institute* 2003; 95: 19–29.

(26) Freed, C.R. et al. *New England Journal of Medicine* 2001; 344: 710–719.

(27) McRae, E. et al. *Archives of General Psychiatry* 2004; 6: 412–420.

الفصل الثاني: فكرةٌ مُخالِفة

(1) Interview with Ted Kaptchuk, Cambridge, Massachusetts, 28 May 2014.

(2) Kaptchuk, T.J., et al. *British Medical Journal* 2006; 332: 391.

(3) Moerman, D.J. *Medical Anthropology Quarterly* 2000; 14: 51–72.

According to Moerman, one of the major arguments for meaning as the source of placebo effects comes from the evidence for such cultural differences. Moerman has carried out extensive research on this topic, with many of the findings summarised in Chapter 6 of his 2002 book, *Meaning, Medicine and the Placebo Effect*.

(4) Amanzio, M., Pollo, A., Maggi, G. & Benedetti, F. *Pain* 2001; 90: 205–215.

(5) Telephone interview with Dan Moerman, 20 April 2011, confirmed via email May 2015.

(6) Walsh, B.T., Seidman, S.N., Sysko, R. & Gould, M. *Journal of the American Medical Association* 2002; 287: 1840–7.

(7) Kaptchuk, T.J. et al. *PLoS ONE* 2010; 5: e15591.

(8) Kelley, J.M., et al. *Psychotherapy & Psychosomatics* 2012; 81: 312–314.

(9) Kam-Hansen S. et al. *Science Translational Medicine* 2014;6:218ra5.

(10) See: http://www.aplacebo.com.

(11) Moerman, D. *Pain Practice* 2006; 6: 233–236.

(12) Email interviews with Edzard Ernst, 4 February 2014 and 13 April 2015.

(13) See: http://edition.cnn.com/2012/05/29/world/asia/afghanistan-girls-poisoned.

(14) *World Health Organization Weekly Epidemiological Monitor* vol 5, issue 22: Sunday 27 May 2012.

(15) Lorber, W., Mazzoni, G. & Kirsch, I. *Annals of Behavioral Medicine* 2007; 33: 112–116.

Witthöft, M. & Rubin, G.J. *Journal of Psychosomatic Research* 2013; 74: 206–212.

(16) Reeves, R.R., Ladner, M.E., Hart, R.H. & Burke, R.S. *General Hospital Psychiatry* 2007; 29: 275–277.

(17) Silvestri, A. et al. *European Heart Journal* 2003; 24: 1928–1932.

(18) Humphrey postulates the existence of a 'health governor' in the brain, which acts like a hospital administrator, forecasting the body's future needs and allocating costly resources (from immune responses to self-generated symptoms, such as pain or fever) appropriately.

These ideas are discussed in 'Great Expectations: The evolutionary psychology of faith healing and the placebo effect', an essay in Humphrey's 2002 book *The Mind Made Flesh* (pp. 255–285). A more recent review is Humphrey, N. & Skoyles, J. *Current Biology* 2012; 22: R1–R4.

(19) Benedetti, F., Durando, J. & Vighetti, S. *Pain* 2014; 155: 921–928.

(20) This quote originally appeared in the article 'Heal Thyself' by Jo Marchant, *New Scientist*, 27 August 2011, pp. 30–34.

(21) Walach advocates the use of alternative medicine, a view that in 2012 helped to win him a German sceptics' award for pseudoscience called the 'Goldene Brett'.

(22) Walach, H. & Jonas, W.B. *Journal of Alternative and Complementary Medicine* 2004; 10: S–103–S–112.

(23) Telephone interview with Irving Kirsch 20 April 2011, confirmed via email May 2015.

(24) Kaptchuk, T.J. et al. *British Medical Journal* 2008; 336: 999.

(25) Gracely, R.H. et al. *The Lancet* 1985; 1: 43.

(26) McMillan, F.D. *Journal of the American Veterinary Medical Association* 1999; 215: 992–999.

(27) Jensen, K.B. et al. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 2012; 109: 15959–15964.

الفصل الثالث: قوة بافلوف

(1) Someone with a transplanted kidney is two to three times more likely to develop cancer compared to a person of the same age and sex in the general population, mainly because the drugs that prevent their body from rejecting the organ also suppress immune responses that would normally protect them from cancer.

Wong, G. et al. *Kidney International* 2014; 85: 1262–1264

(2) Interview with Fabrizio Benedetti, Breuil-Cervina, 21 March 2014, and email interview 13 February 2014.

(3) Telephone interview with Adrian Sandler, 7 February 2014.

(4) Sandler, A.D. et al. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics* 2010; 31: 369–375.

(5) Ader, R. & Cohen, N. *Psychosomatic Medicine* 1975; 37: 333–340.

(6) Interview with Manfred Schedlowski, University of Essen, 27 March 2014.

(7) Vitello, P. *New York Times* 29 December 2011, p. B8.

(8) *Healing and the Mind with Bill Moyers* 1993, Ambrose Video Publishing, Vol 2: The Mind Body Connection.

(9) Williams, J.M. et al. *Brain Research Bulletin* 1981; 6: 83–94.

(10) *The Rochester Review*, 1997; vol 59, no 3. Available at: http://www.rochester.edu/pr/Review/V59N3/feature2.html.

(11) *Healing and the Mind with Bill Moyers* 1993, Ambrose Video Publishing, Vol 2: The Mind Body Connection.

(12) Ader, R. & Cohen, N. *Science* 1982; 215: 1534–1536.

(13) *Healing and the Mind with Bill Moyers* 1993, Ambrose Video Publishing, Vol 2: The Mind Body Connection.

(14) Olness, K. & Ader, R. *Developmental and Behavioral Pediatrics* 1992; 13: 124–125.

(15) Giang, G.W. et al. *The Journal of Psychiatry & Clinical Neurosciences* 1996; 8: 194–201.

(16) Telephone interview with Karen Olness, 27 February 2014.

(17) Exton, M.S. et al. *Transplantation Proceedings* 1998; 30: 2033.

(18) Exton, M.S. et al. *American Journal of Physiology—Regulatory, Integrative and Comparative Physiology* 1999; 276: 710–717.

(19) Vits, S. et al. *Brain, Behavior & Immunity* 2013; 29: S17.

(20) Goebel, M.U. et al. *Psychotherapy & Psychosomatics* 2008; 77: 227–234.

(21) This statistic comes from Witzke. For more detailed statistics, see: http://srtr.transplant.hrsa.gov/annual_reports/2012.

(22) Interview with Oliver Witzke, University of Essen, 27 March 2014.

(23) Ghanta, V.K. et al. *Annals of the New York Academy of Sciences* 1987; 496: 637–646.

Ghanta, V.K. et al. *Annals of the New York Academy of Sciences* 1988; 521: 29–42.

Ghanta, V.K. et al. *Cancer Research* 1990; 50: 4295–4299.

Ghanta, V.K. et al. *International Journal of Neuroscience* 1993; 71: 251–265.

(24) Ader, R. et al. *Psychosomatic Medicine* 2010; 72: 192–197.

(25) Doering, B.K. & Rief, W. *Trends in Pharmacological Sciences* 2012; 33: 165–172.

الفصل الرابع: مقاومة الإجهاد

(1) West, J.B. *High Life: A History of High-Altitude Physiology and Medicine* (1998), Oxford University Press, p. 281.

(2) West, J.B. *High Life: A History of High-Altitude Physiology and Medicine* (1998), Oxford University Press, p. 282.

(3) Grocott, M.P.W. et al. *New England Journal of Medicine* 2009; 360: 140–149.

(4) The oxygen content of the air we breathe in falls as we climb, of course, but up to 7,100 metres—in these experienced, acclimatised climbers at least—the body was able to compensate for this by increasing the amount of haemoglobin (the molecule that transports oxygen) in the blood.

(5) Email interview with Dan Martin, 11 May 2015.

(6) Noakes, T.D. *Journal of Applied Physiology* 2009; 106: 737–738.

(7) This is known in the field as 'the lactate paradox'. For a discussion of the evidence for this effect, see:

West, J.B. *Journal of Applied Physiology* 2007; 102: 2398-2399.

Van Hall, G. *Journal of Applied Physiology* 2007; 102: 2399–2401.

West, J.B. *Journal of Applied Physiology* 2007; 102: 2401.

(8) BBC London 2012 coverage; clip available at:

http://www.bbc.co.uk/sport/0/olympics/18912882.

(9) BBC London 2012 coverage; article available at:

http://www.bbc.co.uk/sport/0/athletics/19230671.

(10) Nathan, M. et al. *South African Medical Journal* 1983; 64: 132–137.

Kew, T. et al. *South African Medical Journal* 1991; 80: 127–133.

Noakes, T. et al. *British Medical Journal* 1995; 310: 1345-1346.

(11) Noakes, T.D. *South African Medical Journal* 2012; 102: 430–432.

(12) Email interview with Tim Noakes, 22 April 2014.

(13) St Clair Gibson, A. et al. *American Journal of Physiology - Regulatory, Integrative and Comparative Physiology* 2001; 281: R187–R196.

Kay, D. et al. *European Journal of Applied Physiology* 2001; 84: 115–121.

For more discussion of the evidence for Noakes' central governor, see the article 'Running on Empty' by Rick Lovett, *New Scientist*, 20 March 2004, pp. 42–45.

(14) Noakes, T.D. et al. *The Journal of Experimental Biology* 2001; 204: 3225–3234.

Noakes, T.D. *Applied Physiology, Nutrition and Metabolism* 2011; 36: 23–35.

(15) Email interview with Dan Martin, 18 May 2015.

(16) Swart, J. et al. *British Journal of Sports Medicine* 2009; 43: 782–788.

(17) Okano, A.H. et al. *British Journal of Sports Medicine* 2013; doi: 10.1136/bjsports-2012-091658.

(18) Beedie, C.J. & Foad, A. *Sports Medicine* 2009; 39; 313–329.

(19) Interview with Chris Beedie, London, 10 April 2014.

(20) Pollo, A. et al. *European Journal of Neuroscience* 2008; 28: 379–388.

(21) Cairns, R. & Hotopf, M. *Occupational Medicine* 2005; 55: 20–31.

(22) This might be about to change, however. A 2015 study that analysed blood samples from nearly 650 people found that those who had been ill for less than three years had higher levels of chemicals that induce inflammation in the body compared to healthy controls, while those who had been sick for longer had lower-than-normal levels.

Hornig, M. et al. *Science Advances* 2015; 1: e1400121.

(23) White, P.D. et al. *The British Journal of Psychiatry* 1998; 173: 475–481.

(24) For information about the trials, see:

Edmonds, M. et al. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004; 3: CD003200.

Bagnall, A.–M. et al. 'The Treatment and Management of Chronic Fatigue Syndrome (CFS)/Myalgic Encephalomyelitis (ME) in Adults and Children: Update of CRD Report 22'. Available at: http://www.york.ac.uk/media/crd/crdreport35.pdf.

Malouff, J.M. et al. *Clinical Psychology Review* 2008; 28: 736–45.

Price, J.R. et al. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008; 3: CD001027.

(25) Telephone interview with Peter White, 2 May 2014.

(26) White, P.D. et al. *The Lancet* 2011; 377: 823–836.

(27) *The Lancet* 2011; 377: 1808.

(28) Collings, A.D. & Newton, D. Response to White, P.D. *British Medical Journal* 2004; 329: 928. Available at: http://www.bmj.com/content/329/7472/928/rr/702549.

(29) Blackmore, S.J. Response to White, P.D.*British Medical Journal* 2004; 329: 928. Available at: http://www.bmj.com/content/329/7472/928/rr/759419.

(30) For more information on Samantha's art, please see: http://www.samantha–miller.co.uk.

الفصل الخامس: في غشية

(1) Interview with Peter Whorwell, Withington Community Hospital, Manchester, 14–15 May 2014.

(2) Herr, H.W. *Urologic Oncology: Seminars and Original Investigations* 2005; 23: 346–351.

(3) Interview with David Spiegel, Curie Institute, Paris, 23 October 2013.

(4) We vary in how hypnotisable we are. The classic scale of hypnotisability involves giving people a series of test suggestions that they pass or fail, for example that their arm will rise by itself, or that they'll see their best friend in the room. It's generally said that around 80% of the population score in the medium range, with 10% of people highly hypnotisable and 10% barely hypnotisable at all (for example, see hypnosis.tools/measurement-of-hypnosis.html). How people score on this test varies slightly in different studies and in different populations tested, however (for example, see Bongartz, W. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis* 1985; 33: 131–139).

(5) Kosslyn, S.M. et al. The American Journal of Psychiatry 2000; 157: 1279–1284

(6) Dikel, W. & Olness, K. *Pediatrics* 1980; 66: 335–340.

(7) Telephone interview with Karen Olness, 27 February 2014.

(8) Casiglia, E. et al. *American Journal of Clinical Hypnosis* 1997; 40: 368–375.

(9) Casiglia, E. et al. *International Journal of Psychophysiology* 2006; 62: 60–65.

(10) Casiglia, E. et al. *American Journal of Clinical Hypnosis* 2007; 49: 255–266.

(11) Email interview with Edoardo Casiglia, 4 March 2014.

(12) For example:

Kiecolt-Glaser, J.K. et al. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 2001; 69: 674–682.

Naito, A. et al. *Brain Research Bulletin* 2003; 62: 241–253.

(13) For example:

Hewson-Bower, B. & Drummond, P.D. *Journal of Psychosomatic Research* 2000; 51: 369–377 (upper respiratory infections).

Spanos, N.P. et al. *Psychosomatic Medicine* 1990; 52: 109–114 (warts).

Results are mixed, however. Karen Olness carried out a trial of 61 children with warts, who received either hypnotherapy, standard treatment or no treatment. There was no significant difference between the three groups.

Felt, B.T. et al. *American Journal of Clinical Hypnosis* 1998; 41: 130–137.

(14) Whorwell, P.J. et al. *The Lancet* 1984; 324: 1232–1234.

(15) Miller, V. & Whorwell, P.W. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis* 2009; 57: 279–292.

(16) Calvert, E.L. et al. *Gastroenterology* 2002; 123: 1778–1785.

Miller, V. & Whorwell, P.W. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis* 2009; 57: 279–292.

(17) Miller, V. & Whorwell, P.J. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis* 2008; 56: 306–317.

Mawdsley, J.E. et al. *The American Journal of Gastroenterology* 2008; 103: 1460–1469.

Keefer, L. et al. *Alimentary Pharmacological Therapy* 2013; 38: 761–71.

(18) Gonsalkorale, W.M. et al. *Gut* 2003; 52: 1623–1629.

(19) Lea, R. et al. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics* 2003; 17: 635–642.

(20) Chiarioni, G., Vantini, I., de Iorio, F. & Benini, L. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics* 2006; 23: 1241–1249.

(21) Whorwell, P.J. et al. *The Lancet* 1992; 340: 69–72.

(22) For example, see:

Lindfors, P. et al. *American Journal of Gastroenterology* 2012; 107: 276–285.

Moser, G. et al. *American Journal of Gastroenterology* 2013; 108: 602–609.

(23) Peters, S.L. et al. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics* 2015; doi: 10.1111/apt. 13202.

(24) See: http://www.nhs.uk/conditions/hypnotherapy/Pages/Introduction.aspx [accessed 24 March 2015].

(25) Interview with Jeremy Howick, Oxford, 20 April 2015.

(26) According to the NIH's online search tool, projectreporter.nih.gov, the NIH is currently funding five research projects with 'hypnosis' or 'hypnotherapy' in the title (compared to 35 for 'mindfulness', for example).

(27) Miller, V. et al. Alimentary Pharmacology & Therapeutics 2015; doi: 10.1111/apt.13145.

الفصل السادس: إعادة النظر في الألم

(1) Sam Brown's story is told in 'Burning Man' by Jay Kirk, *GQ* magazine, February 2012. Available at: http://www.gq.com/news-politics/newsmakers/201202/burning-man-sambrown-jay-kirk-gq-february-2012.

(2) Hoffman, H.G. et al. *Annals of Behavioral Medicine* 2011; 41: 183–191.

(3) Pilkington, E. 'Painkiller Addiction: The plague that is sweeping the US', *The Guardian*, 28 November 2012. Available at: http://www.theguardian.com/society/2012/nov/28/painkiller-addiction-plague-united-states.

(4) The American Society of Interventional Pain Physicians (ASIPP) Fact Sheet. Available at: https://www.asipp.org/documents/ASIPPFactSheet101111.pdf.

(5) 'Opioids Drive Continued Increase in Overdose Deaths', *CDC Press Release*, 20 February 2013. Available at: http://www.cdc.gov/media/releases/2013/p0220_drug_overdose_deaths.html See also 'Vital Signs: Overdoses of opioid prescription pain relievers—United States, 1999–2008', *Centers for Disease Control and Prevention Morbidity and Mortality Weekly Report* 2011; 60: 1487–1492. Available at: http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm6043a4.htm.

(6) Ahmed, A. 'Painkiller Addictions Worst Drug Epidemic in US History', *Al Jazeera America*, 30 August 2013. Available at: http://america.aljazeera.com/articles/2013/8/29/painkiller-kill-morepeoplethanmarijuanause.html.

(7) 'Aron Ralston Shares His Incredible Story of Survival'. Available at: https://www.youtube.com/watch?v=83nk6zmu5_o.

(8) Telephone interview with Hunter Hoffman, 7 May 2014.

(9) Figure from interview with Sam Sharar, University of Washington Medical Center, 8–9 May 2014. See also Hoffman, H. et al. *Annals of Behavioral Medicine* 2011; 41: 183–191.

(10) Reviewed in Hoffman, H. et al. *Annals of Behavioral Medicine* 2011; 41: 183–191.

(11) Maani, C.V. et al. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery* 2011; 71: S125–130.

(12) This quote appears in 'Burning Man' by Jay Kirk, *GQ* magazine, February 2012. Available at: http://www.gq.com/news-politics/newsmakers/201202/burning-man-sam-brown-jay-kirk-gq-february-2012.

(13) Esdaile's treatment of Gooroochuan Shah is described in *Hidden Depths: The Story of Hypnosis* (2002) by Robin Waterfield, pp. 196–197.

(14) Interview with David Patterson, Seattle, Washington, 10 May 2014.

(15) Patterson, D.R. et al. *The International Journal of Clinical & Experimental Hypnosis* 2004; 52: 27–38.

(16) Patterson, D.R. et al. *The International Journal of Clinical & Experimental Hypnosis* 2010; 58: 288–300.

(17) Barnsley, N. et al. *Current Biology* 2011; 21: R945-946.

(18) Moseley, G.L. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews* 2012; 36: 34–46.

(19) Telephone interview with Candy McCabe, 19 December 2014.

(20) McCabe, C. *Journal of Hand Therapy* 2011; 24: 170–179.

Preston, C. & Newport, R. *Rheumatology* 2011; 50: 2314-2315.

(21) Rothgangel, A.S. et al. *International Journal of Rehabilitation Research* 2011; 34: 1–13.

(22) Interview with David Spiegel, Curie Institute, Paris, 23 October 2013.

الفصل السابع: تحدَّث معي

(1) ‘Childhood, Infant and Perinatal Mortality in England and Wales’, *Office for National Statistics Bulletin* 2012. Available at: http://www.ons.gov.uk/ons/dcp171778_350853.pdf.

(2) Waldenstrom, U. et al. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology* 1996; 17: 215–228.

(3) Olde, E. et al. *Clinical Psychology Review* 2006; 26: 1–16.

(4) In England in 2013/14, the rate of ‘unassisted deliveries’ (without induction, caesarean, instrumental delivery or episiotomy, but including pain relief such as epidurals) was 44.5%. http://www.birthchoiceuk.com/Professionals/index.html.

(5) Hodnett, E.D. et al. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2012; issue 10, article no. CD 003766.

(6) Telephone interview with Ellen Hodnett, 10 March 2014.

(7) Gibbons, L. et al. 'The Global Numbers and Costs of Additionally Needed and Unnecessary Caesarean Sections Performed Per Year: Overuse as a barrier to universal coverage', World Health Report 2010. Background Paper 30. Available at: http://www.who.int/healthsystems/topics/financing/healthreport/30C-sectioncosts.pdf.

(8) England statistics: http://www.birthchoiceuk.com/Professionals/index.html.

US statistics: http://www.cdc.gov/nchs/fastats/delivery.htm.

(9) This is well established in animals. There's very little research on this in humans, but for example, see:

Lederman, R.P. *American Journal of Obstetrics & Gynecology* 1978; 132: 495–500.

Lederman, R.P. *American Journal of Obstetrics & Gynecology* 1985; 153: 870–877.

(10) Hodnett, E.D. et al. *Journal of the American Medical Association* 2002; 288: 1373–1381.

(11) Brocklehurst, P. et al. *British Medical Journal* 2011; 343: d7400.

(12) Symon, A. et al. *British Medical Journal* 2009; 338: b2060 Babies in the independent midwife group were more likely to die, but the authors concluded this was because this group included significantly more 'high-risk' women with preexisting medical conditions and complications. When the researchers excluded these cases from their analysis, the death rate in both groups was the same.

(13) Olsen, O. & Clausen, J.A. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2012, issue 9. Art. No. CD000352.

(14) 'New Advice Encourages More Home Births', *NHS Choices*, 13 May 2014. Available at: http://www.nhs.uk/news/2014/05May/Pages/New-advice-encourages-more-home-births.aspx.

(15) My son was born on the morning of 18 October 2012. My midwives, Jacqui Tomkins and Elke Heckel, are from the London Birth Practice (www.londonbirthpractice.co.uk). Tomkins has been chair of Independent Midwives UK (IMUK) since 2013, and in 2014 was named midwife of the year at the British Journal of Midwifery Awards for her work in securing insurance for self-employed midwives.

(16) As I'd previously had a c-section, my second pregnancy was officially 'high-risk', because of the possibility that my scar from the previous surgery might rupture during delivery, with serious consequences for the baby and me. According to NHS guidelines, I should not have attempted to give birth at home. However, my partner and I researched the evidence on uterine rupture and concluded that in our case, the extra risk was very small. We decided—supported by the head of midwifery at my local hospital—that for us this risk was outweighed by the benefits of continuous care at home.

(17) 'NICE Confirms Midwife-led Care During Labour is Safest for Straightforward Pregnancies', *NICE Press Release*, 3 December 2014. Available at: https://www.nice.org.uk/news/press-and-media/midwife-care-during-labour-safest-womenstraightforward-pregnancies.

(18) Hodnett, E.D. et al. *Journal of the American Medical Association* 2002; 288: 1373–1381.

(19) 'The Cost of Having a Baby in the United States', *Truven Health Analytics Marketscan Study*, January 2013. Available at: http://transform.childbirthconnection.org/wp-content/uploads/2013/01/Cost-of-Having-a-Baby1.pdf.

(20) Skype video interview with Elvira Lang, 24 April 2014.

(21) Lang, E.V. et al. *The Lancet* 2000; 355: 1486–1490.

Lang, E.V. et al. *Pain* 2006; 126: 155–164.

Lang, E.V. et al. *Journal of Vascular and Interventional Radiology* 2008; 19: 897–905.

(22) Lang, E.V. & Rosen, M.P. *Radiology* 2002; 222: 375–382.

(23) Lang's company is called Hypnalgesics (see www.hypnalgesics .com). Lang has also written two books about Comfort Talk– *Patient Sedation Without Medication* (2011), which is aimed at medical professionals, and *Managing Your Medical Experience* (2014), written for patients.

(24) Lang, E.V. *Journal of Radiology Nursing* 2012; 31:114–119.

(25) Lang, E.V. et al. *Pain* 2005; 114: 303–309.

(26) Providing tools that patients can use to cope for themselves, rather than simply chatting or comforting them in other ways, seems crucial. In a trial of 201 patients having tumours destroyed using chemicals or an electric current, Lang included a control group who were given 'empathic care', which included avoiding negative language and swiftly responding to requests (Lang, E.V. et al. *Journal of Vascular and Interventional Radiology* 2008; 19: 897–905). These patients ended up far more anxious than those who received standard care. They needed more drugs, and suffered so many complications—things like falling oxygen levels, or a dangerous spike in blood pressure—that Lang had to stop the study early (patients in the Comfort Talk group, who were also read a relaxation script, did much better than standard care). Lang says the nurses in the empathic care group tried to comfort their patients—discussing their own experiences with illness, for example, or stroking a patient's forehead—and she thinks that this interfered with the patients' own coping efforts. This wasn't part of the intended intervention, but, 'Suddenly everyone in the room wanted to be extra nice,' she says, 'and sometimes patients just wanted to be left in peace.'

(27) Lang, E.V. et al. *Academic Radiology* 2010; 17: 18–23.

(28) Temel, J.S. et al. *The New England Journal of Medicine* 2010; 363: 733–742.

(29) Telephone interview with Vicki Jackson, 16 December 2014.

(30) Temel, J.S. et al. *The New England Journal of Medicine* 2010; 363:733–742.

الفصل الثامن: إما المواجهة أو الفرار

(1) Telephone interview with Robert Kloner, 23 April 2013.

(2) Kloner, R.A. et al. *Journal of the American College of Cardiology* 1997; 30: 1174–1180.

(3) Meisel, S.R. et al. *The Lancet* 1991; 338: 660–661.

Trichopoulos, D. et al. *The Lancet* 1983; 1: 441–444.

Suzuki, S. et al. *The Lancet* 1995; 345: 981.

(4) When Kloner looked for a spike in cardiac deaths in New York after the terrorist attacks of 11 September 2001, for example, he didn't find one. He suggests that this is because most of the people who were in direct danger and therefore might have suffered from this effect—those who were inside the two towers—perished anyway when the buildings collapsed.

(5) More information on the Whitehall studies is available here: https://www.ucl.ac.uk/whitehallII.

(6) Bobak, M. & Marmot, M. *British Medical Journal* 1996; 312: 421–425.

(7) Dhabhar, F.S. et al. *Psychoneuroendocrinology* 2012; 37: 1345–1368.

(8) Glaser, R. & Kiecolt-Glaser, J.K. *Nature Reviews Immunology* 2005; 5: 243–251.

Cohen, S. et al. *Journal of the American Medical Association* 2007; 298: 1685–1687.

(9) Cohen, S. et al. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 2012; 109: 5995–5999.

(10) Christian, L.M. et al. *Neuroimmunomodulation* 2006; 13: 337–346.

Godbout, J.P. & Glaser, R. *Journal of Neuroimmune Pharmacology* 2006; 1: 421–427.

(11) McDade, T.W. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 2012; 109 supp 2: 17281–17288.

(12) Chung, H.Y. et al. *Ageing Research* 2009; 8: 18–30.

(13) Chida, Y. et al. *Nature Clinical Practice Oncology* 2008; 5: 466–475.

Heikkilä, K. et al. *British Medical Journal* 2013; 346: f165.

(14) Jenkins, F.J. et al. *Journal of Applied Biobehavioral Research* 2014; 19: 3–23.

(15) Sloan, E.K. et al. *Cancer Research* 2010; 70: 7042–7052 (breast cancer).

Lamkin, D.M. et al. *Brain, Behavior & Immunity* 2012; 26: 635–641 (acute lymphoblastic leukaemia).

Kim-Fuchs, C. et al. *Brain, Behavior & Immunity* 2014; 40: 40–47 (pancreatic cancer).

(16) Lemeshow, S. et al. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention* 2011; 20: 2273–2279.

(17) Blackburn's role in working out their function won her a share of the 2009 Nobel Prize in Physiology or Medicine.

(18) Epel, E.S. et al. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 2004; 101: 17312–17315.

(19) Sapolsky, R. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 2004; 101: 17323-17324.

(20) For a review, see: Lin, J. et al. *Mutation Research* 2012; 730: 85–89.

There are also clues to how stress influences telomeres; in lab studies,

the stress hormone cortisol reduces telomerase activity, while molecules involved in inflammation erode telomeres directly. This process seems to work in both directions—when the telomeres of immune cells get too short, they pump out chemicals that further boost inflammation, see: Rodier, F. & Campisi, J. *Journal of Cell Biology* 2011; 192: 547–556.

(21) This quote first appeared in 'Can Meditation Really Slow Ageing?' by Jo Marchant published by Mosaic, 1 July 2014. Available at: http://mosaicscience.com/story/can-meditationreally-slow-ageing. (The section from paragraph 2 on p.163 to paragraph 3 on p.164 is adapted from this article.).

(22) Cawthon, R.M. et al. *The Lancet* 2003; 361: 393–395.

(23) Armanios, M. & Blackburn, E.H. *Nature Reviews Genetics* 2012; 13: 693–704.

(24) Codd, V. et al. *Nature Genetics* 2013; 45: 422–427.

(25) Epel, E.S. et al. *Aging* 2009; 1: 81–88.

Zhao, J. et al. *Diabetes* 2014; 63: 354–362.

(26) 'Poor' is defined by the federal government's poverty thresholds – for example for a family of four (with two children) in 2014, this was defined as an annual income of less than $24,008. For more information on the economic challenges facing rural communities in black belt counties, see: Brody, G.H., Kogan, S.M. & Grange, C.M. (2012). 'Translating Longitudinal, Developmental Research with Rural African American Families into Prevention Programs for Rural African American Youth'. In V. Maholmes & R.B. King (eds), *Oxford Handbook of Poverty and Child Development.* London: Oxford University Press.

(27) Telephone interview with Gene Brody, 8 January 2015, and interview, Emory University, Atlanta, 4 February 2014.

(28) Brody, G.H., Kogan, S.M. & Grange, C.M. (2012). 'Translating Longitudinal, Developmental Research with Rural African American Families into Prevention Programs for Rural African American Youth'. In V. Maholmes & R.B. King (eds), *Oxford Handbook of Poverty and Child Development.* London: Oxford University Press.

(29) Miller, G.E. et al. *Psychological Bulletin* 2011; 137: 959–997.

(30) For example, see: http://www.ted.com/talks/richard_wilkinson?language=en.

(31) Telephone interview with Greg Miller, 4 December 2014. This research is summarised in Marmot, M. *The Status Syndrome: How Social Standing Affects Our Health and Longevity* (2005), Holt Paperbacks.

(32) Miller, G.E. et al. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 2009; 106: 14716–14721.

(33) Osler, M. et al. *International Journal of Epidemiology* 2006; 35: 1272–1277.

(34) Kittleson, M.M. et al. *Archives of Internal Medicine* 2006; 166: 2356–2361.

(35) Lin, J. et al. *Mutation Research* 2012; 730: 85–89

(36) For example see:

Szanton, S.L. et al. *International Journal of Behavioral Medicine* 2012; 19: 489–495.

Chae, D.H. et al. *American Journal of Preventive Medicine* 2014; 46: 103–111.

Brody, G.H. et al. *Child Development* 2014; 85: 989–1002.

(37) Blackburn, E.H. & Epel, E.S. *Nature* 2012; 490: 169–171.

(38) This quote (and the one in the following paragraph) first appeared in 'Can Meditation Really Slow Ageing?' by Jo Marchant published

by Mosaic, 1 July 2014. Available at: http://mosaicscience.com/story/can-meditation-really-slowageeing (Paragraphs 2–5 on p. 170 are adapted from this article).

(39) Telephone interview with Elissa Epel, 24 February 2014.

(40) This concept (as well as the example with the skier) is described further in:

Jamieson, J.P. et al. *Current Directions in Psychological Science* 2013; 22: 51–56.

(41) Telephone interview with Wendy Mendes, 17 September 2014.

(42) Jamieson, J.P. et al. *Current Directions in Psychological Science* 2013; 22: 51–56.

(43) Jamieson, J.P. et al. *Journal of Experimental Social Psychology* 2010; 46: 208–212.

(44) Chen, E. et al. *Child Development* 2004; 75: 1039–1052.

(45) Miller, G.E. et al. *Psychological Bulletin* 2011; 137: 959–997.

(46) McEwen, B.S. & Gianaros, P.J. *Annals of the New York Academy of Sciences* 2010; 1186: 190–222.

McEwen, B.S. & Morrison, J.H. *Neuron* 2013; 79: 16–29.

(47) Ganzel, B.L. et al. *NeuroImage* 2008; 40: 788–795.

(48) Miller, G.E. et al. *Psychological Bulletin* 2011; 137: 959–997.

(49) Sweitzer, M.M. et al. *Nicotine & Tobacco Research* 2008; 10:1571–1575.

(50) Gianaros, P.J. et al. *Cerebral Cortex* 2011; 21: 896–910.

الفصل التاسع: استمتِعْ باللحظة

(1) Paragraphs 1–2 and 18–19 of this chapter are adapted from ‘Can Meditation Really Slow Ageing?’ by Jo Marchant published by Mosaic, 1 July 2014. Available at: http://mosaicscience.com/story/can-meditation-real ly-slow-ageing.

(2) Telephone interview with Mark Williams, 9 February 2009, confirmed via email April 2015.

(3) Pagnoni, G. et al. *PLoS One* 2008; 3: e3083.

(4) This quote is from Gareth Walker's video testimonial posted at: http://www.everyday-mindfulness.org/gareths-video-testimonial/ [accessed 2 April 2015]. All other quotes from Gareth Walker are from my interview, Barnsley, 23 January 2015.

(5) Interview with Trudy Goodman, Santa Monica, 22 November 2013.

(6) *National Health Statistics Reports*, no. 79, 10 February 2015. Available at: http://www.cdc.gov/nchs/data/nhsr/nhsr079.pdf.

(7) See Pickert, K. 'The Mindful Revolution', *TIME* magazine, 23 January 2014. Available at: http://time.com/1556/themindful-revolution.

(8) For example, see:

Lauche, R. et al. *Journal of Psychosomatic Research* 2013; 75: 500–510 Lerner, R. et al. *Cancer and Clinical Oncology* 2013; 2: 62–72.

Veehof, M.M. et al. *Pain* 2011; 152: 533–542

Piet, J. et al. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 2012; 80: 1007–1020.

Hofmann, S.G. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 2010; 78: 169–183.

Chiesa, A. & Serretti, A. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine* 2011; 17: 83–93.

Cramer, H. et al. *Current Oncology* 2012; 19: e343–351.

(9) For discussions of this see, for example:

Blomfield, V. 'Buddhism and the Mindfulness Movement: Friends or foes?', blog post 6 April 2012. Available at: http://www.wiseattention.org/blog/2012/04/06/buddhismthe-mindfulness-movement-friends-or-foes.

‘Mindfulness: Panacea or fad?’, BBC Radio 4, 11 January 2015. Presented by Emma Barnett. Produced by Phil Pegum. Available at: http://www.bbc.co.uk/programmes/b04xmqdd.

(10) Szalavitz, M. *Scientific American* July 2014: 30-31.

(11) Barker, K. *Social Science & Medicine* 2014; 106: 168–176.

(12) Interview with Gareth Walker, Barnsley, UK, 23 January 2015.

(13) See: http://www.everyday-mindfulness.org.

(14) Interview with Willem Kuyken, University of Exeter, 23 February. Since our meeting, Kuyken has moved to Oxford and is now director of the Oxford Mindfulness Centre.

(15) Teasdale, J.D. et al. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 2000; 68: 615–623.

Ma, S.H. & Teasdale, J.D. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 2004; 72: 31–40.

These two randomised controlled trials compared MBCT with usual care, however they excluded patients currently taking antidepressants. Kuyken’s subsequent trials of the therapy compared MBCT against drug treatment.

(16) Kuyken, W. et al. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 2008; 76: 966–978.

(17) Kuyken, W. et al. *The Lancet* 2015; doi: 10.1016/S0140–6736(14) 62222–4.

(18) Interview with Sara Lazar, Harvard University, Boston, 27 May 2014.

(19) This quote previously appeared in ‘Can Meditation Really Slow Ageing?’ by Jo Marchant published by Mosaic, 1 July 2014. Available at: http://mosaicscience.com/story/canmeditation-really-slow-ageing.

(20) Lutz, A. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 2004; 101: 16369–16373.

(21) Lazar, S.W. et al. *NeuroReport* 2005; 16: 1893–1897.

(22) Eriksson, P.S. et al. *Nature Medicine* 1998; 4: 1313–1317.

(23) Hölzel, B.K. et al. *SCAN* 2010; 5: 11–17.

Hölzel, B.K. et al. *Psychiatry Research: Neuroimaging* 2011; 191: 36–43.

(24) Luders, E. *Annals of the New York Academy of Sciences* 2014; 1307: 82–88.

(25) Gard, T. et al. *Frontiers in Aging Neuroscience* 2014; 6: 76.

(26) Mohr, D.C. et al. British Medical Journal 2004; doi:10.1136/bmj.38041.724421.55.

(27) Buljevac, D. et al. *British Medical Journal* 2003; 327: 646.

(28) Mohr, D.C. et al. *Neurology* 2012; 79: 412–419.

(29) Results from the three-month meditation retreat studied by Blackburn and Epel are reported here: Jacobs, T.L. et al. *Psychoneuroendocrinology* 2011; 36: 664–681.

Other examples of studies hinting that meditation might boost telomerase or lengthen telomeres include:

Ornish, D. et al. *The Lancet Oncology* 2013; 14: 1112–1120 Lavretsky, H. et al. *International Journal of Geriatric Psychiatry* 2013; 28: 57–65.

(30) This quote (and the quote from Elizabeth Blackburn in the following paragraph) previously appeared in 'Can Meditation Really Slow Ageing?' by Jo Marchant published by Mosaic, 1 July 2014. Available at: http://mosaicscience.com/story/can-meditation-really-slow-ageing.

(31) Interview with Elizabeth Blackburn, Paris, 23 October 2013.

(32) Kabat-Zinn, J. et al. *Psychosomatic Medicine* 1998; 60: 625–632.

(33) Davidson, R.J. et al. *Psychosomatic Medicine* 2003; 65: 564–570.

(34) Barrett, B. et al. *Annals of Family Medicine* 2012; 10: 337–346.

(35) Simpson, R. et al. *BMC Neurology* 2014; 14: 15.

(36) Telephone interview with Robert Simpson, 7 January 2015.

الفصل العاشر: ينبوع الشباب

(1) Rosero-Bixby, L. 'Costa Rican Nonagenarians: Are they the longest living male humans?' Paper presented at the IUSSP V International Population Conference, Tours, France, 2005.

(2) Rosero-Bixby, L. et al. *Vienna Yearb. Popul. Res.* 2013; 11: 109–136.

(3) Dan Buettner describes the visit in his 2010 book, *Blue Zones: Lessons for Living Longer From the People Who've Lived the Longest*, published by the National Geographic Society.

(4) Rehkopf, D.H. et al. *Experimental Gerontology* 2013; 48: 1266–1273.

(5) Telephone interview with Michel Poulain, 2 September 2013.

(6) House, J.S. et al. *American Journal of Epidemiology* 1982; 116: 123–140.

(7) House, J.S. et al. *Science* 1988; 241: 540–545.

(8) Holt-Lunstad, J. et al. *PLoS Medicine* 2010; 7: e1000316.

(9) Telephone interview with Charles Raison, 30 March 2011, confirmed via email May 2015. This quote originally appeared in the article 'Heal Thyself' by Jo Marchant, *New Scientist*, 27 August 2011, pp. 30–34. When we spoke, Raison was a professor at Emory University in Atlanta, Georgia. He is now based at the University of Wisconsin–Madison.

(10) Vespa, J. et al. *America's Families & Living Arrangements: 2012*, www.census.gov/prod/2013pubs/p20-570.pdf.

(11) McPherson, M. et al. *American Sociological Review* 2006; 71: 353–375.

(12) Eisenberger, N.I. et al. *Science* 2003; 302: 290–292.

Eisenberger, N.I. & Cole, S.W. *Nature Neuroscience* 2012; 15: 1–6.

(13) Cacioppo, J.T. et al. *Annals of the New York Academy of Sciences* 2011; 1231: 17–22.

Hawkley, L.C. & Cacioppo, J.T. *Annals of Behavioral Medicine* 2010; 40: 218–227.

(14) Telephone interview with John Cacioppo, 21 April 2011.

(15) This quote originally appeared in the article 'Heal Thyself' by Jo Marchant, *New Scientist*, 27 August 2011, pp. 30–34.

(16) Luo, Y. et al. *Social Science & Medicine* 2012; 74: 907–914.

(17) Cole, S.W. et al. *Genome Biology* 2007; 8: R189.

(18) Interview with Steve Cole, University of California Los Angeles (UCLA), 21 November 2013.

(19) Cole, S.W. et al. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 2011; 108: 3080–3085.

(20) Cole, S.W. *PLoS Genetics* 2014; 10: e1004601.

(21) Antoni, M.H. et al. *Biological Psychiatry* 2012; 71: 366–372.

(22) Telephone interviews with Michael Antoni, 18 September 2013 and 6 March 2014.

(23) This quote originally appeared in 'The Pursuit of Happiness' by Jo Marchant, *Nature* 2013; 503: 458–460.

(24) Spiegel, D. et al. *The Lancet* 1989; 334: 888–891.

(25) This was David Spiegel's count when I interviewed him at the Curie Institute, Paris, 23 October 2013. The negative trials include a large Canadian trial of 235 women with metastatic breast cancer, published in 2001 (Goodwin, P.J. et al. *New England Journal of Medicine* 2001; 345: 1719–1726), and Spiegel's own attempt to repeat his 1989 study, on 125 women with the condition, published in 2007 (Spiegel, D. et al. *Cancer* 2007; 110: 1130–7). Spiegel argues that there are problems with some of these studies, for example that the intervention being tested didn't cause any

psychological changes in the first place, so wouldn't then be expected to have any physical effect.

The most prominent of the positive studies is a 2008 trial led by Barbara Andersen of Ohio State University, which included 227 women with non-metastatic breast cancer (Andersen, B.L. et al. *Cancer* 2008; 113: 3450–3458). They took a four-month course that aimed to provide them with social support and to help manage stress in their lives. Andersen followed the women for an average of 11 years. Their mood and immune responses improved, and their average survival time was increased by six months, from 2.2 years in the control group to 2.8 years in the therapy group. Sceptic James Coyne has criticised the statistical analysis used in this study, arguing that the data didn't actually show a positive result at all (Stefanek, M.E. et al. *Cancer* 2009; 115: 5612–5616).

(26) Aizer, A.A. et al. *Journal of Clinical Oncology* 2013; 31: 3869–3876.

For prostate, breast, colorectal, oesophageal and head/neck cancers, the authors concluded that the survival benefit conferred by being married was greater than that published for chemotherapy.

(27) Interview with David Spiegel, Curie Institute, Paris, 23 October 2013.

(28) Telephone interview with James Coyne, 19 September 2013.

(29) Buchen, L. *Nature* 2010; 467: 146–148.

(30) McGowan, P.O. et al. *Nature Neuroscience* 2009; 12: 342–348.

(31) Lam, L.L. et al. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 2012; 109: 17253–17260.

Romans, S.E. et al. *Child Development* 2014; 86: 303–309.

Naumova, O.Y. et al. *Development & Psychopathology* 2012; 24: 143–155.

Fraga, M.F. et al. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 2005; 102: 10604–10609.

(32) One of the first people to publish this idea was the biologist Bruce Lipton, in his 2005 book *The Biology of Belief: Unleashing the Power of Consciousness, Matter & Miracles*. It's now a popular claim on new age and health websites, for example see:

http://www.abundance-and-happiness.com/epigenetics.html.

http://healthscamsexposed.com/2014/06/epigenetics-proves-cancer-is-not-mysterious-or-inevitable.

http://healingthecause.blogspot.co.uk/2014/03/ancestralhealing-epigenetics.html.

(33) These ideas are discussed further in:

Cole, S.W. *Current Directions in Psychological Science* 2009; 18: 132–137.

Cole, S.W. *PLoS Genetics* 2014; 10: e1004601.

(34) Brody, G.H., Kogan, S.M. & Grange, C.M. (2012). 'Translating Longitudinal, Developmental Research with Rural African American Families into Prevention Programs for Rural African American Youth'. In V. Maholmes & R.B. King (eds), *Oxford Handbook of Poverty and Child Development*. London: Oxford University Press.

Several other studies, for example by Northwestern University's Greg Miller, have also found that warm or nurturant parenting protects people against the biological effects of stress later in life.

Miller, G.E. & Chen, E. *Child Development Perspectives* 2013; 7: 67–73.

(35) Brody, G.H. et al. *Journal of Adolescent Health* 2008; 43: 474–481.

(36) Miller, G.E. et al. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 2014; 111: 11287–11292.

(37) Telephone interview with Greg Miller, 4 December 2014.

(38) Both loneliness and chronic stress are thought to increase the risk of dementia. For example, see:

Holwerda, T.J. et al. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry* 2014; 85:135–142.

Greenberg, M.S. et al. *Alzheimer's & Dementia* 2014; 10: S155–S165.

(39) Telephone interview with Michelle Carlson, 24 February 2015.

(40) Fried, L.P. et al. *Journal of Urban Health* 2004; 81: 64–78.

Carlson, M.C. et al. *Journal of Gerontology: Medical Sciences* 2009; 64: 1275–1282.

(41) Carlson, M.C. et al. *Alzheimers & Dementia*. Forthcoming.

(42) Telephone interview with Lobsang Negi, 10 December 2014, and interview, Emory University in Atlanta, Georgia, 3 February 2015.

(43) For more information on CBCT, see: http://tibet.emory.edu/cognitively-based-compassion-training/index.html.

(44) Pace, T.W.W. et al. *Psychoneuroendocrinology* 2009; 34: 87–98.

(45) Pace, T.W.W. et al. *Psychoneuroendocrinology* 2013; 38: 294–299.

(46) Mascaro, J.S. et al. *SCAN* 2013; 8: 48–55.

(47) Interview with Brendan Ozawa-de Silva, Atlanta, 4 & 5 February 2015.

الفصل الحادي عشر: الاتجاه إلى الكهرباء

(1) Novella, S. 'Energy Medicine: Noise-based pseudoscience', Science-based medicine blog, 12 December 2012. Available at: https://www.sciencebasedmedicine.org/energy-medicinenoise-based-pseudoscience.

(2) The details of Janice's story (Janice is not her real name) given here are taken from the electronic version of Kevin Tracey's 2005 book *Fatal Sequence: The Killer Within*, published by Dana Press. Tracey notes in the introduction to this book that he did not take recordings or notes during Janice's hospitalisation, so he reconstructed the account from memory.

(3) Levinson, A.T. et al. *Seminars in Respiratory and Critical Care Medicine* 2011; 32: 195–205.

(4) Tracey, K. *Fatal Sequence*, Chapter 5, location 1294.

(5) Tracey, K. *Fatal Sequence*, Introduction, location 70.

(6) Lehrer, P. *Biofeedback* 2013; 41: 88–97.

(7) Vaschillo, E. et al. *Applied Psychophysiology & Biofeedback* 2002; 27: 1–27.

(8) Lehrer, P. *Biofeedback* 2013; 41: 26–31.

(9) Thayer, J.F. & Lane, R.D. *Biological Psychology* 2007; 74: 224–242.

(10) Telephone interview with Paul Lehrer, 26 January 2015.

(11) Del Pozo, J.M. et al. *American Heart Journal* 2004; 147: E11.

Lin, G. et al. *Journal of Alternative & Complementary Medicine* 2012; 18: 143–152.

(12) Gevirtz, R. *Biofeedback* 2013; 41: 110–120.

(13) Benson, H. *The Relaxation Response*, Avon Books, 1976, p. 83.

(14) For example, see:

Benson, H. et al. *The Lancet* 1974; i: 289–291.

Benson, H. et al. *Journal of Chronic Diseases* 1974; 27: 163–169.

(15) Benson describes the results of his initial studies in his 1976 book, *The Relaxation Response* (pp. 87–95). For example, oxygen consumption abruptly dropped by 10–20% during meditation (compared to around 8% during sleep). Slow brain waves called alpha waves increased in intensity. Levels of lactic acid in the blood (a waste product of metabolism) dropped by around 40%. Heart rate slowed on average by about three beats per minute.

(16) Park, G. & Thayer, J.F. *Frontiers in Psychology* 2014; 5: 278

Porges, S.W. *Biological Psychology* 2007; 74: 116–143.

(17) Thayer, J.F. et al. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 2012; 36: 747–756.

(18) Lehrer, P. *Psychosomatic Medicine* 1999; 61: 812–821.

(19) Gevirtz, R. *Biofeedback* 2013; 41: 110–120.

(20) Described in Tracey, K. *Fatal Sequence*, Chapter 7, location 1885.

(21) Described in Tracey, K. *Fatal Sequence*, Chapter 8, location 2307.

(22) Described in Tracey, K. *Fatal Sequence*, Chapter 9, location 2467.

(23) Watkins, L.R. et al. *Neuroscience Letters* 1995; 183: 27–31.

(24) Borovikova, L. et al. Nature 2000; 405: 458–462.

(25) Tracey, K.J. *Nature* 2002; 420: 853–859.

(26) Tracey tells this story in Tracey, K. 'Shock Medicine', *Scientific American* March 2015, pp. 28–35.

(27) Kok, B.E. & Fredrickson, B.L. *Biological Psychology* 2010; 85: 432–436.

(28) Kok, B.E. et al. *Psychological Science* 2013; 24: 1123–1132.

(29) Telephone interview with Bethany Kok, 8 December 2014.

(30) See: http://www.heartmath.com/science-behind-emwave.

(31) These ideas are discussed in this interview with HeartMath's research director Rollin McCraty in 'Sufism: An inquiry' (vol 16, no 2, pp. 33–58). Available at: http://issuu.com/iasufism/docs/sufism.vol16.2.

See also:

McCraty, R. et al. *The Journal of Alternative & Complementary Medicine* 2004; 10: 133–143.

McCraty, R. et al. *The Journal of Alternative & Complementary Medicine* 2004; 10: 325–336.

McCraty, R. & Childre, D. *Alternative Therapies in Health and Medicine* 2010; 16: 10–24.

(32) For example:

Farkas, B. 'Is Heartmath's emWave Personal Stress Reliever Scientific?', James Randi Educational Foundation blog, 31 January 2011. Available at: http://archive.randi.org/site/index.php/swift-blog/1202--is-heartmaths-emwave-personalstress-reliever-scientific.html.

Novella, S. 'Energy Medicine: Noise-based pseudoscience', Science-based medicine blog, 12 December 2012. Available at: https://www.sciencebasedmedicine.org/energy-medicinenoise-based-pseudoscience.

(33) Xin, W. et al. American Journal of Clinical Nutrition 2013; 97: 926–35.

(34) Video interview for Sky News. Available at: http://news.sky.com/story/1396464/nerve-hack-offers-arthritis-sufferers-hope.

(35) Koopman, F. A. et al. *Arthritis & Rheumatism* 2012; 64 Suppl 10: 581.

(36) Moore, T. '"Nerve hack" Offers Arthritis Sufferers Hope', Sky News, 23 December 2014. Available at: http://news.sky.com/story/1396464/nerve-hack-offers-arthritis-sufferers-hope.

(37) Tracey, K. 'Shock Medicine', *Scientific American* March 2015, pp. 28–35.

(38) Fritz, J.R. & Huston, J.M. *Bioelectronic Medicine* 2014; 1: 25–29.

(39) Miller, L. & Vegesna, A. *Bioelectronic Medicine* 2014; 1: 19–24.

(40) Behar, M. 'Can the Nervous System Be Hacked?', *New York Times* magazine, 23 May 2014. Available at: http://www.nytimes.com/2014/05/25/magazine/can-the-nervous-systembe-hacked.html.

(41) Martin, J.L.R. & Martín-Sánchez. E. *European Psychiatry* 2012; 27: 147–155.

(42) Behar, M. 'Can the Nervous System Be Hacked?', *New York Times* magazine, 23 May 2014. Available at: http://www.nytimes.com/2014/05/25/magazine/can-the-nervous-systembe-hacked.html.

(43) Weintraub, A. ‘Brain-altering Devices May Supplant Drugs – and Pharma is OK With That’, Forbes.com, 24 February 2015. Available at: http://www.forbes.com/sites/arleneweintraub/2015/02/24/brain-altering-devices-may-supplantdrugs-and-pharma-is-ok-with-that.

Tracey, K. ‘Shock Medicine’, *Scientific American* March 2015, pp. 28–35.

(44) Guerrini, F.‘DARPA’s ElectRx Project: Self-Healing Bodies through Targeted Stimulation of the Nerves’, Forbes.com, 29 August 2014. Available at: http://www.forbes.com/sites/federicoguerrini/2014/08/29/darpas-electrx-project-selfhealing-bodies-through-targeted-stimulation-of-the-nerves.

(45) Tracey, K. *Fatal Sequence*, Chapter 10, location 2820.

(46) See, for example:

Nolan, R.P. et al. *Journal of Internal Medicine* 2012; 272: 161–169.

Lehrer, P. et al. *Applied Psychophysiology and Biofeedback* 2010; 35: 303–315.

Kox, M. et al. *Psychosomatic Medicine* 2012; 74: 489–494.

Olex, S. et al. *International Journal of Cardiology* 2013; 18: 1805–1810.

(47) Behar, M. ‘Can the Nervous System Be Hacked?’, *New York Times* magazine, 23 May 2014. Available at: http://www.nytimes.com/2014/05/25/magazine/can-the-nervous-systembe-hacked.html.

(48) Tracey, K. *Fatal Sequence*, Chapter 10, location 2908.

الفصل الثاني عشر: البحث عن الرب

(1) Dawkins, R. *The God Delusion* (2006), Bantam Press.

Hawking, S. & Mlodinow, L. *The Grand Design* (2010), Bantam Press.

(2) Religion, Spirituality and Public Health: Research, applications and recommendations. Testimony by Harold G. Koenig to Subcommittee on Research and Science Education of the US House of Representatives, 18 September 2008. Available at: https://science.house.gov/sites/republicans.science.house.gov/files/documents/hearings/091808_koenig.pdf.

(3) For example, a 2011 study of 36,000 adults in Norway found that the more often they attended church, the lower their blood pressure: Sorensen, T. et al. *The International Journal of Psychiatry in Medicine* 2011; 42: 13–28.

Another study of nearly 40,000 people in 22 countries found that those who went to church more reported better health: Nicholson, A. et al. *Social Science & Medicine* 2009; 69: 519–528. For a review, see Koenig, H.G. et al. *Handbook of Religion and Health* (2012), Oxford University Press.

(4) For example, see Sloan, R.P. et al. *The Lancet* 1999; 353: 664–667.

(5) 'Religion, Spirituality and Public Health: Research, applications and recommendations.' Testimony by Harold G. Koenig to Subcommittee on Research and Science Education of the US House of Representatives, 18 September 2008. Available at: https://science.house.gov/sites/republicans.science.house.gov/files/documents/hearings/091808_koenig.pdf.

(6) Telephone interview with Richard Sloan, 28 February 2015.

(7) Chida, Y. et al. *Psychotherapy & Psychosomatics* 2009; 78: 81–90.

(8) Fox News Poll, 2011, Question 29. Available at: http://www.foxnews.com/us/2011/09/07/fox-news-poll-creationism.

(9) This quote and the one in the previous paragraph are from a 2005 interview with Sheri Kaplan published by TheBody.com, available at: http://www.thebody.com/hivawards/winners/skaplan.html.

The biographical information given in this section comes from that article as well as two others: Cheakalos, C. 'Positive Approach: Sheri Kaplan gives heterosexuals with HIV a place to celebrate the joys of life', *People* magazine, 4 March 2002. Available at: http://www.people.com/people/archive/article/0,,20136502,00.html.

Bradley Hagerty, B. 'Can Positive Thoughts Help Heal Another Person?', *NPR*, 21 May 2009. Available at: http://www.npr.org/templates/story/story.php?storyId=104351710, I was unable to contact Sheri to find out how she is doing now.

(10) *Spiritual Transformation and Healing: Anthropological, Theological, Neuroscientific and Clinical Perspectives.* Koss-Chioino, J. & Hefner, P. J. (eds), AltaMira Press (2006), p. 245 (Sheri is named in this paper as 'Susan').

(11) Cotton, S. et al. *Journal of General Internal Medicine* 2006; 21: S5–13.

(12) Ironson, G. et al. *Journal of General Internal Medicine* 2006; 21: S62–68.

(13) Sloan, E. et al. 2007. 'Psychobiology of HIV infection.' In Ader, R. (ed.), *Psychoneuroimmunology*. Academic Press, San Diego, pp. 869–895.

Cole, S.W. *Psychosomatic Medicine* 2008; 70: 562–568.

(14) Leserman, J. et al. *Psychological Medicine* 2002; 32: 1059–1073.

(15) Carrico, A.W. & Antoni, M.H. *Psychosomatic Medicine* 2008; 70: 575–584.

Creswell, J.D. et al. *Brain, Behavior and Immunity* 2009; 23: 184–188.

(16) Telephone interview with Andrew Newberg, 10 March 2014.

(17) Pargament, K.I. et al. *Archives of Internal Medicine* 2001; 161: 1881–1885.

(18) Ironson, G. et al. *Journal of Behavioral Medicine* 2011; 34: 414–425.

(19) Ironson, G. et al. *Journal of Behavioral Medicine* 2011; 34: 414–425.

(20) Wachholtz, A.B. & Pargament, K.I. *Journal of Behavioral Medicine* 2005; 28: 369–384.

(21) Wachholtz, A.B. & Pargament, K.I. *Journal of Behavioral Medicine* 2008; 31: 351–366.

(22) Telephone interview with Kenneth Pargament, 12 March 2014.

(23) Wachholtz, A.B. and Pargament, K.I. *Journal of Behavioral Medicine* 2005; 28: 369–384.

(24) Pargament, K.I. & Mahoney, A. *The International Journal for the Psychology of Religion* 2005; 15: 179–198.

(25) Jacobs, T.L. et al. *Psychoneuroendocrinology* 2011; 36: 664–681.

(26) Telephone interview with Clifford Saron, 4 April 2014.

(27) This quote previously appeared in 'How Meditation Might Ward Off the Effects of Ageing' by Jo Marchant, *Observer*, 24 April 2011. Available at: http://www.theguardian.com/lifeandstyle/2011/apr/24/meditation-ageing-shamatha-project.

(28) Fredrickson, B.L. et al. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 2013; 110: 13684–13689.

Marchant, J. 'The Pursuit of Happiness', *Nature* 2013; 503: 458–460.

(29) Cacioppo, J. & Patrick, W. *Loneliness: Human Nature and the Need for Social Connection* (2008), p. 262.

(30) Interview with Alessandro de Franciscis, Lourdes Medical Bureau, 12 June 2015.

(31) This quote is taken from a talk given by Vittorio Micheli at Our Lady of Lourdes Church, Dublin, 23 May 2014.

(32) Interview with Tim Briggs, Royal National Orthopaedic Hospital, Stanmore, Middlesex, 16 January and 20 February 2015.

الخاتمة

(1) 'Lending a hand that heals', King5, 16 September 2014. Available at: http://www.king5.com/story/entertainment/television/programs/evening-magazine/2014/09/16/lendinga-hand-that-heals/15740091.

For more information about Mary Lee McRoberts and her work, please see: http://www.maryleemcroberts.com.

(2) While poorly designed studies sometimes show that patients benefit from reiki, once you do high-quality trials, in which reiki is compared against fake therapy, the benefits disappear. Edzard Ernst and his colleagues carried out a systematic review of RCTs in 2008 (Lee, M.S. et al. *The International Journal of Clinical Practice* 2008; 62: 947–954). In general, these trials showed that real reiki worked no better than sham reiki. There were a few positive results for reiki, but these tended to be one-offs, where a particular benefit might appear in one trial but was not replicated in other trials. Most of these studies had flaws, such as being too small, being poorly designed, or that the data were not adequately reported. The authors concluded that 'the value of reiki remains unproven'.

(3) One of the most rigorous analyses of this therapy was published in 2005 (Shang, A. et al. *The Lancet* 2005; 366: 726–732). It included 110 homeopathy RCTs and compared these to 110 equivalent trials of conventional medicines. When the authors restricted their analysis to the 'high-quality' trials, the conventional medicines were clearly better than placebo, whereas the homeopathic remedies showed only marginal benefit, consistent with them being no different to placebo (especially when you take into account that positive trials are more likely to be published than negative ones).

There have been other meta-analyses and systematic reviews of homeopathy trials, but none has ever shown convincing evidence that it

works better than placebo. Nor have scientists ever been able to find any measurable difference between homeopathic remedies and inert liquids or pills.

(4) Abbot, N.C. et al. *Pain* 2001; 91: 79–89.

Ernst has now retired, and is an emeritus professor of complementary medicine at Exeter University. For more information about his work, see http://edzardernst.com.

(5) Ernst, E. 'Running on faith', *The Guardian*, 15 February 2005. Available at: http://www.theguardian.com/society/2005/feb/15/health.medicineandhealth1.

(6) See, for example, the German New Medicine website on breast cancer: http://www.newmedicine.ca/breast.php.

(7) Several families claim that their relatives have died after refusing conventional treatment on Ryke Hamer's advice, for example, see: http://www.ariplex.com/ama/amamiche.htm.

Deaths resulting from alternative care advised by other doctors include:

Sheldon T. 'Dutch Doctor Struck Off for Alternative Care of Actor Dying of Cancer', *British Medical Journal* 2007; 335: 13.

'Alternative Cure Doctor Suspended', BBC News, 29 June 2007. Available at: http://news.bbc.co.uk/1/hi/england/london/6255356.stm.

(8) Schmidt, K. & Ernst, E. *British Medical Journal* 2002; 325:597.

(9) Jones, M. 'Malaria Advice "risks lives"', *Newsnight*, BBC2, 13 July 2006.

(10) For example, see:

Kent, G.P. *American Journal of Epidemiology* 1988; 127: 591–598.

Ernst, G. et al. *Complementary Therapies in Medicine* 2003; 11: 93–97.

(11) McRoberts responds that she's confident the spirits she communicates with would not show her anything that might be harmful to

a patient. 'My information comes directly from the other side,' she says, 'and I totally trust that it's exactly the way it is supposed to be. If I were using my brain to think of what to do with the client, it would be another matter. But I turn my brain off when I connect in and let them feed me directly.' Email from Mary Lee McRoberts, 29 August 2015.

(12) For a discussion of the history and mechanism of acupuncture, see: Singh, S. & Ernst, E. *Trick or Treatment* (2008), Chapter 2, pp. 39-88.

(13) For most complaints, there is no evidence in high-quality trials that acupuncture works better than placebo. However for certain types of chronic pain and nausea, it may have a physical effect as well as a psychological one. A 2012 systematic review of 29 trials for chronic pain including 17,922 patients (Vickers, A.J. et al. *Archives of Internal Medicine* 2012; 172: 1444–1453) found that real acupuncture works slightly better than sham acupuncture (and both work better than a no-acupuncture control). The authors concluded that although most of the benefit of acupuncture is a placebo effect, the needles may have a modest effect too.

(14) Interview with Deming Huang, Stanford Center for Integrative Medicine (SCIM), Stanford, California, 26 November 2013.

(15) Freedman, D.H. 'The Triumph of New-age Medicine', *The Atlantic*, July/August 2011. Available at: http://www.theatlantic.com/magazine/archive/2011/07/the-triumph-of-newage-medicine/308554.

(16) Interview with Jeremy Howick, Oxford, 20 April 2015.

(17) Stroud, L.R. et al. *Biological Psychiatry* 2002; 52: 318–327.

Kudielka, B.M. et al. *Biological Psychology* 2005; 69: 113–132.

(18) Email interview with Elissa Epel, 9 April 2015.

(19) Telephone interview with Jeff Sloan, 25 February 2015.

(20) See also Sloan's work with quality-of-life measures: Frost, M.H. & Sloan, J.A. *The American Journal of Managed Care* 2002; 8: 5574–9.

Sloan, J.A. et al. *Journal of Clinical Oncology* 2012; 30: 1498–1504.

(21) Heathcote, E. *British Medical Journal* 2006; 333: 1304–1305.

(22) UCSF's Thomas Bodenheimer estimated it at 70% in 2000 (Bodenheimer, T. *New England Journal of Medicine* 2000; 342: 1539–44). Harvard's John Abramson, author of the 2004 book *Overdosed America*, says that by 2009 this figure had reached 85%. See: http://www.ourbodiesourselves.org/health-info/who-paid-for-that-study.

(23) The annual budget of the National Center for Complementary and Integrative Health in 2015 was $124.1 million (0.4% of the NIH annual budget of $30 billion). I wasn't able to find an exact figure for how much of this is spent on trials of mind–body therapies, but according to the centre's third strategic plan (2011–2015), the money is split between two main research areas—mind–body therapies and natural products. Some of the money also goes on things like studying how many people use complementary and alternative medicine (CAM), and disseminating evidence-based information on CAM interventions.

See: https://nccih.nih.gov/sites/nccam.nih.gov/files/about/plans/2011/NCCAM_SP_508.pdf.

(24) Shang, A. et al. *The Lancet* 2005; 366: 726–732.

The authors included 110 homeopathy RCTs and compared these to 110 equivalent trials of conventional medicines. Twenty-one of the homeopathy trials were judged to be of 'high quality', compared to just nine of the conventional trials.

(25) Skype video interview with Elvira Lang, 24 April 2014.

(26) Telephone interview with Ellen Hodnett, 10 March 2014.

(27) Interview with Bill Eley, Emory University in Atlanta, Georgia, 5 February 2015.

(28) At least 400 US physicians commit suicide every year (equivalent to losing a whole medical school); double the risk faced by the general population.

Andrew, L.B. et al. ‘Physician Suicide’, *Medscape* 2014.

Available at: http://emedicine.medscape.com/article/806779.overview.

Young doctors are especially vulnerable, with problems starting in school. In a 2009 study, nearly 10% of fourth-year medical students and interns admitted to having suicidal thoughts in past two weeks.

Goebert, D. et al. *Academic Medicine* 2009; 84: 236–241.

Burnout—a psychological syndrome that includes emotional exhaustion and depersonalisation—is estimated to affect as many as half of medical students, and more than a third of physicians.

Hojat, M. et al. *International Journal of Medical Education* 2015; 6: 12–16.

Recent research suggests that loss of empathy for patients may be a contributing factor in burnout. In brain imaging studies, doctors in general have less empathy-related brain activity than others when viewing photos of people in pain, and the lowest levels of empathy-related brain activity are associated with more severe burnout.

Tei, S. et al. *Translational Psychiatry* 2014; 4: e393.

(29) In 2013, the US spent $2.9 trillion on healthcare, or 17.4% of GDP, see: http://www.cms.gov/Research-Statistics-Dataand-Systems/Statistics-Trends-and-Reports/NationalHealth-ExpendData/downloads/highlights.pdf.

For comparison with other countries, see: http://data.worldbank.org/indicator/SH.XPD.TOTL.ZS.

(30) See: http://www.cdc.gov/nchs/fastats/drug-use-therapeutic.htm Also, Thompson, D. ‘Prescription Drug Use Continues to Climb in US’, WebMD News, 14 May 2014. Available at: http://www.webmd.com/news/20140514/prescription-druguse-continues-to-climb-in-us.

(31) Budnitz, D.S. et al. *New England Journal of Medicine* 2011; 365: 2002–2012.

(32) Schork, N.J. *Nature* 2015; 520: 609–611.

(33) Gøtzsche, P.C. *British Medical Journal* 2015; 350: h2435.

(34) James, J.T. *Journal of Patient Safety* 2013; 9: 122–128.

For statistics on leading causes of death, see: http://www.cdc.gov/nchs/fastats/leading-causes-of-death.htm.

(35) http://www.fda.gov/Drugs/DevelopmentApprovalProcess/DevelopmentResources/DrugInteractionsLabeling/ucm-114848.htm.

These figures date from 2000, so it may be significantly more than that by now.

(36) See Young, E. *SANE: How I Shaped Up My Mind, Improved My Mental Strength and Found Calm* (2015) for a fascinating and evidence-based exploration of how physical factors, such as diet, exercise and sleep, influence the mind.


هنداوي